

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称 | 张家口哈成再生资源有限公司再生资源利用项目 | | |
| 项目代码 | 2510-130799-89-01-480720 | | |
| 建设单位联系人 | 孙守俊 | 联系方式 | 15832320323 |
| 建设地点 | 河北张家口高新技术开发区矿机路 8 号 | | |
| 地理坐标 | 东经 114° 46' 55.443" ， 北纬 40° 45' 31.322" | | |
| 国民经济行业类别 | C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目行业类别 | 三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外） |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 张家口高新技术产业开发区行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 张高新审备案（2026）5 号 |
| 总投资（万元） | 400 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 7.5% | 施工工期（月） | 3 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 12000 |

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价设置判定见下表 1-1。

表 1-1 专项评价设置判定情况表

| 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目 | 是否设置专项评价 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目 | 本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目工业废水循环利用不外排 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界 ^③ 的建设项目 | 本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质 | 否 |
| 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目不涉及河道取水 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 否 |

备注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。
故无须设置专项评价。

| | |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划情况 | 万全区人民政府组织编制了《河北张家口高新技术产业开发区总体规划（2014—2030 年）》。 |
| 规划环境影响评价情况 | 《河北张家口高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）修编环境影响报告书》于 2023 年 12 月 19 日取得河北省生态环境厅审查意见(冀环环评函【2023】1658 号) |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、河北张家口高新技术产业开发区总体规划 (1) 园区规划概况 河北张家口高新技术产业开发区位于张家口市万全区境内。地处 |

张家口市与万全城之间，原名为张家口西山产业集聚区，成立于2007年9月。2012年经河北省政府批准为省级高新技术产业开发区，更名为张家口西山高新技术产业开发区。2016年8月，经省政府批准，将张家口西山高新技术产业开发区更名为河北张家口高新技术产业开发区。

1.1 项目与河北张家口高新技术产业开发区规划总体布局符合性分析

(1) 规划范围

本次总体规划编制范围包括整个开发区行政范围，辖1镇13村。东起西山；西至城西河；南依洋河；北靠石庄屯。东西宽约9.0公里，南北长约16.8公里，整个规划区范围约72.7平方公里。

项目位于河北张家口高新技术开发区矿机路8号，厂址中心地理坐标为东经114°46'55.443"，北纬40°45'31.322"，项目占地为工业用地，符合河北张家口高新技术产业开发区规划用地布局（详见附图）。

(2) 规划期限

规划期限：2021-2030年，其中，近期：2021-2025年，远期：2026-2030年。基准年为2021年。

(3) 发展定位及规划布局

河北张家口高新技术产业开发区应以经济建设为中心，以科技进步为动力，加快对传统产业的技术改造，优化产业结构，尽快形成一批特色鲜明的支柱产业。

充分利用区位优势，进一步深化改革、扩大开放，促进经济体制和经济增长方式两个根本性的转变。优化开发区空间布局，加快开发区基础设施建设的步伐。坚持可持续发展与区域协调发展，使国民经济和各项社会事业持续、快速、健康发展。

本次规划形成“一园、二链、四区、四城”的布局：

一园：指规划区北部围绕卧龙山所形成的生态公园。

二链：指以兴业路为发展轴线的产业链；产业城外围山中城、田中城、通过产业区周边的绿化廊道、道路景观廊道及沿城东河、高速、关沙河所形成的一个生态链。

四区：指京包铁路以北的由以先进装备制造业为主的先进装备产业区、以生物技术和节能环保产业为主的生物技术和节能环保产业区、以生物医药为主的生命科学园及以绿色食品加工为主的绿色食品加工产业区。

四城：产业区张石高速以东、新辰路以南、沈孔路以北的山中城、东环路以西的田中城及丹拉高速以南的水中城、丹拉高速以北、城东河城西河之间的林中城。

项目位于河北张家口高新技术开发区矿机路8号，本项目主要为收集园区企业及周边企业产生的一般固体废物，为园区配套服务设施；因此，项目建设符合河北张家口高新技术产业开发区规划的产业布局。

1.2 河北张家口高新技术产业开发区基础设施规划分析

(1) 供水工程

规划开发区用水由张家口市区水厂统一供应，同时在污水处理内新建再生水厂1座，规划保留现状2处给水加压泵站，1处给水加压泵站，在山中城新建1处给水泵站和1处水塔，泵站用地面积0.26公顷，设计规模2万m³/d；水塔用地面积0.26公顷，容量为5吨。

项目位于河北张家口高新技术开发区矿机路8号，本项目所在区域已铺设完成供水管网，项目供水由园区集中供水管网提供。

(2) 排水

1) 排水体制

规划开发区采用雨污分流制。污水集中收集后，统一排入开发区污水处理厂，经处理达标后排入水体。

2) 污水量预测

规划近期开发区规划远期污水量为 7.3 万吨/日。

3) 污水处理设施规划

规划保留扩建现状开发区污水处理厂，规划期末处理规模达到 8 万立方米/日。

4) 污水管网系统

规划结合园区地形地势布置污水主干管，关沙河以东的污水分片收集，再汇集到沿关沙河敷设的污水干管，按重力流排水的方式最终排至污水处理厂；110 国道以南的污水通过雪峰路的干管汇集送达富强路，通过提升泵站用于提升局部污水；关沙河以西的污水通过东环路的干管汇集，东环路沿线所汇集污水则先经过重力流的排水方式送达富强路，其两主干管汇集到张石高速西侧污水提升泵站，最终送至污水处理厂。

本项目所在区域未连接管网。本项目职工生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排；生产清洗废水循环使用，不外排。

(3) 供电

规划由万全 500kV、闫家屯 220kV 以及规划区范围外 207 国道西侧近泾河街处 220kV 变电站、许家庄热电厂作为本规划区的主电源，许家庄热电厂容量 300 万千瓦。

项目用电由开发区供电系统提供，开发区供电系统能够满足项目需求。

(4) 供热

热力管网规划主要考虑主干管网布置，其走向尽量靠近热负荷区域，热网敷设采用地下直埋敷设。各用户所需的中低压蒸汽由园区公用热力管网统一供应，个别需要高压蒸汽的用户建议自行解决。

项目无生产用热，办公室、实验室等采用单体空调。

(5) 供气

规划保留现状区域调压站，位于丰华路和岷江街交口处，用地面

积 4387m²，供气规模 2.0 万标准立方米/小时；其由流平寺天然气站引入 DN400 的次高压输气管线至本片区调压站。开发区内管网系统采用中压一级供气方式。

本项目无生产用气及生活用气，厂区内不设食堂。

2、项目与规划环境影响评价结论的符合性分析

项目与规划环境影响评价结论的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环境影响评价结论的符合性分析

| 序号 | 规划环境影响评价结论 | 项目情况 | 符合性 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | <p>环境空气：开发区规划期常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%，特征污染物非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、二甲苯、甲苯、硫酸雾短期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%；常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。规划期 SO₂、NO₂ 对网格点及关心点 1 小时平均、24 小时平均及年平均；PM₁₀、PM_{2.5} 对网格点及关心点 24 小时平均及年平均最大贡献浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值。氨、硫化氢、氯化氢、二甲苯、甲苯、硫酸雾对网格点及关心点 1 小时平均最大贡献浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃对网格点及关心点 1 小时平均最大贡献浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准。开发区规划期常规污染物各环境敏感点 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 叠加现状浓度后保证率下日均浓度和年均浓度符合环境质量标准，且 PM_{2.5} 叠加现状浓度后保证率下年均浓度低于 25mg/m³，特征污染物各环境敏感点非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、二甲苯、甲苯、硫酸雾短期浓度叠加现状浓度后符合相应环境质量标准。</p> | <p>本项目属于金属废料和碎屑加工处理及非金属废料和碎屑加工处理，污染物排放量较小，能够满足相应环境空气质量标准。</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | 2 | <p>地表水：正常排放情况下，洋河下游预测断面 COD、氨氮、总磷、总氮浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，不会对地表水体产生明显影响，且园区污水处理厂制定了完善的应急预案，并设有在线监测报警装置，事故发生时，可第一时间启动应急预案并实施三级管控措施，确保事故废水不外流。</p> | <p>本项目属于新建，本项目职工生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排；生产清洗废水循环使用，不外排</p> | 符合 |
| | 3 | <p>地下水：非正常工况下，开发区污水处理厂废水泄露后 COD、氨氮会在一定时间段内对距离开发区边界及其下游地下水产生一定影响，距离泄漏点越近，影响越明显，但均不会改变地下水质量现状等级。因此，在非正常工况下，及时清除污染源源强、切断污染途径，开发区污水处理厂对地下水的影响是可控和可以接受的。</p> <p>非正常工况下，泄露废水概化为瞬时污染源，由于泄漏量有限，污染物在地下水中随着时间的增加向下游迁移，污染源面积随时间先增大后减小，污染源中心浓度呈现逐渐降低趋势，且污染源中心逐渐向南运移。下游观测点中污染物的浓度呈现先增加后减小的趋势，其时间-浓度曲线呈单峰状。非正常工况开发区污水处理厂泄露后，对开发区边界的影响最大，许家庄村次之，但是均不会改变现状地下水质量等级。对下游的张家房村、东辛庄村、许家庄村以及腰站堡水源地准保护区和二级保护区均不会产生明显影响，不会改变区域地下水环境质量现状等级，地下水的影响可以接受。</p> | <p>本项目按照分区防渗要求采取防渗措施，正常工况下不会造成污染物通过土壤渗入至地下水，突发事件情况下污染物泄漏量较小，能够及时收集处置，不会对区域地下水产生较大影响。</p> | 符合 |
| | 4 | <p>声环境：规划实施后工业噪声源分布在企业内部，企业必须对声源采取降噪措施，确保企业边界噪声达标。另外在开发区边界设置绿化隔离带，通过隔离带的吸声、隔声作用进一步减弱和消除噪声对边界敏感点的影响。通过绿化隔离带的吸声、隔声及企业对各类声源采取的治理措施，可以确保不会对周边环境敏感区声环境产生大的影响。</p> | <p>本项目采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施，并经距离衰减等措施，确保不会对周边敏感点声环境造成影响</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | 本评价建议，园区的边界应设置绿化隔离带，通过隔声带的吸声、隔声作用进一步减弱和消除噪声对边界敏感点的影响。各入区企业严格落实产噪设备的隔声、消声、吸声等降噪措施，避免设备噪声对生活服务区声环境产生明显影响。 | | |
| | 5 | <p>固体废物：开发区产生的生活垃圾由环卫部门运至当地生活垃圾焚烧厂进行处理；一般固体废物能够全部回收利用或外售相关企业进行再利用；</p> <p>危险废物可全部得到安全处置。即在落实本评价提出的固体废物处置措施的情况下，开发区产生的固体废物可全部综合利用或妥善处置，不会对周边环境造成明显影响。</p> <p>评价建议开发区在搞好综合利用和处理处置的基础上加强开发区固废交换信息中心，建立起有关企业各类固废的信息资料档案、数据库，可通过网站公开信息，方便各企业获取相关的信息，推动区域内可再生资源的有效利用，同时避免随意丢弃对周围环境产生不利影响。</p> <p>开发区在加强对固体废物的管理条件下，可消除固体废物对周围环境的影响。</p> | 本项目固体废物均合理处置 | 符合 |
| | 6 | <p>土壤环境：开发区建设对区域土壤环境的影响主要表现为污染影响。可能的影响途径主要为垂直入渗。根据规划环评分析结论，采取相应垂直入渗污染控制措施后，污染物质发生泄露并下渗进入土壤环境的风险较小，对土壤环境的污染风险可控。开发区采取工艺过程控制和先进的末端治理技术，控制大气沉降污染物的排放量，减少大气沉降对土壤环境的影响。</p> | <p>本项目为新建项目，在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的可能性极小，对区域土壤环境造成影响的可能性较小，对评价区土壤产生的影响可接受。</p> | 符合 |
| | 7 | <p>生态环境：规划调整后园区范围与总建设用地面积保持不变，规划实施以来区域自然生态环境未发生变化，因此调整后规划实施带来的生态环境影响与调整前未发生明显差别，不再对其生态环境</p> | <p>本项目位于园区内，不涉及生态环境的改变。</p> | 符合 |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|--|
| | | 影响进行评价，维持原评价结论不变。 | | |
| 8 | <p>环境风险：根据大气环境风险预测结果，本项目环境风险危害范围较小，影响程度较低，各关心点均未出现危险物质对应的毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2的时刻，不会对附近居住区居民产生明显影响。</p> <p>根据评价区水文地质条件分析可知，潜水与承压水含水层之间分布有稳定连续的隔水层，事故工况下仅对潜水造成污染，不会对承压水造成污染影响，地下水环境风险可控。</p> <p>本规划所在区域总体地势平坦，地形起伏较小。污水处理厂通过对雨水总外排口、污水总外排口设置切断阀可有效阻止废水直接流向周边地表水体。另外为避免罐区物料泄露对地表水体产生影响，入区企业实施“三级防范”措施，可避免风险事故状态下对周边地表水体产生污染影响。。</p> | <p>本项目从建设、生产、储存等各方面积极采取防护措施，加强风险防范管理，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。</p> | 符合 | |
| <p>综上所述，本项目符合《河北张家口高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）修编环境影响报告书》中环境影响评价结论。</p> | | | | |

其他符合性
分析

1、产业政策符合性分析

本项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于鼓励类，符合国家产业政策要求。且该项目已于 2026 年 2 月 5 日在张家口高新技术产业开发区行政审批局备案（张高新审备案〔2026〕5 号）。

2、《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析

表 1-2 《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析

| 类别 | 序号 | 禁止或许可事项 | 本项目情况 |
|---------|----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 一、禁止准入类 | 1 | 法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定（与市场准入相关的禁止性规定中未获得许可，不得从事保税货物仓储物流业务） | 项目不涉及法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。 |
| | 2 | 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为 | 本项目不含产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。 |
| | 3 | 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动 | 本项目符合《河北省主体功能区规划》。 |
| | 4 | 禁止违规开展金融相关经营活动 | 不涉及 |
| | 5 | 禁止违规开展互联网相关经营活动 | 不涉及 |
| | 6 | 禁止违规开展新闻传媒相关业务 | 不涉及 |

根据对照分析，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入项目，属于许可准入类项目。

3、选址合理性分析

本项目建设地点位于张家口高新技术产业开发区矿机路 8 号，租用张家口双宇环保科技有限公司土地建设，占地面积 12000m²，用地性质为工业用地，周边不存在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等环境保护目标，从项目周边环境状况、场地条件、市政基础设施条件、环境可行性等方面综合分析，本项目选址合理。

4、生态环境分区管控符合性分析

根据生态环境部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影

响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（分区管控）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（三挂钩）更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与区域“三线一单”的符合性分析见下。

(1) 与张家口市分区管控及空间管控符合性分析

表 1-3 与张家口市生态环境总体管控要求符合性分析一览表

| 类型 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 生态保护红线 | 是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线总面积 3.64 万平方公里，占全省面积的 18.6%。本项目建设地点位于张家口高新技术产业开发区矿机路 8 号，与河北省生态保护红线分布图对比，现有厂址不在高新技术产业开发区生态红线范围内，满足生态保护红线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线：是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 项目所在区域环境空气功能区为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区，区域地下水为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准区。 本项目实施后产生的污染物经采取相应治理措施后均可达标排放，对周围环境影响较小。不会对环境产生明显影响，符合环境质量底线的要求 | 符合 |

| | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 资源利用上线 | 是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 本项目运营期间所使用的资源主要为水、电，生活用水来自当地供水管网，用电来自当地电网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 项目建设符合资源利用上线要求。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 环境准入负面清单：是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》，根据《市场准入负面清单（2025年本）》，不属于准入负面清单所述行业，也不属于其中需要许可方能准入的行业类别。根据《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》，本项目不属于河北省禁止投资类目。 | 符合 |

根据《张家口市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，《张家口市生态环境准入清单（2024版）》。

表 1-4 张家口市万全区生态环境总体管控要求

| 管控类型 | 管控要求 | 符合性分析 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 环境目标 | 大气环境目标：2025年PM2.5降低到25微克/立方米，2035年PM2.5稳定在25微克/立方米。 | 本项目在落实环评提出的各项污染防治措施后，能够做到污染物长期稳定达标排放，满足环境保护目标要求。 |
| | 水环境目标底：2025年、2035年洋河左卫桥、洋河太师庄、洋河第十屯断面稳定达到III类。 | |
| 空间布局约束 | 土壤环境目标：到2025年，受污染耕地安全利用率完成市下达任务，受污染耕地治理和管控措施覆盖率100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，建设用地土壤污染修复和风险管控措施覆盖率100%，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率100% | 本项目不涉及新增占地且不改变土地用途，原址已取得国有土地证。 |
| | 1. 禁止新建化学原料和化学制品制造、制革等项目。 2. 合理控制城市人口规模，科学规划生态保护空间，避免人口过度增长和城镇化过度扩张对周边生态功能保障区的影响。优化城镇与产业布局，调整产业结构，积极 | |

| | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | <p>发展绿色产业。</p> <p>3. 加强饮用水水源地保护区建设,加强小流域综合治理,提升水源涵养功能,禁止侵占水面行为,保护好河湖湿地,最大限度保留原有自然生态系统。</p> <p>4. 适当建设灌木林,加强天然草场保护和人工草场建设,增加植被覆盖,改善风口地区和沙化土地集中地区生态环境,控制高耗水农业面积和用水总量。</p> <p>5. 差异化实施森林抚育,在自然条件舒适宜居的山区乡村,实行定期封山,禁止垦荒、放牧、砍柴等人为的破坏活动。</p> | 项目用地符合规划要求。项目符合空间布局约束要求。 |
| 污染 物排 放管 控 | <p>1. 加大矿山综合治理力度。加强矿山地质环境保护恢复和综合治理,降低消耗、减少污染,促进矿产资源开发利用与矿山地质环境保护协调发展。</p> <p>2. 2025年万全区生活垃圾无害化处置率达100%,2025年建筑垃圾资源化利用率达65%以上。</p> <p>3. 2025年全区畜禽粪污综合利用率力争达到85%</p> <p>4. 2025年全区主要农作物化肥利用率力争达到43%。</p> <p>5. 2025年全区农膜回收率力争保持在90%以上。</p> <p>6. 到2025年,万全区氨氮减排量为12吨(基准年为2020年)。</p> | 本项目生活废水排入防渗旱厕,定期清掏,不外排。符合管控要求 |
| 环境 风险 防控 | <p>完善固体废物动态信息管理平台数据,充分发挥平台的智能化监控水平。推进重点涉危企业环保智能监控体系建设,在涉危重点企业安装视频监控、智能地磅、电子液位计等设备,集成视频、称重、贮存、工况和排放等数据,实时监控危险废物产生、处置、流向,数据上传全省固体废物动态信息管理平台。</p> <p>2. 建立完善土壤环境监测网络,统一规划、整合优化土壤环境质量监测点位,开展土壤环境质量国控点位例行监测工作。</p> <p>3. 强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控,以有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业为重点,严格企业拆除活动的环境监管。</p> <p>4. 矿山企业应当采取先进的生产工艺和综合利用设施,减少尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物的产生量和贮存量,并开展资源化利用。尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物贮存设施停止使用后,矿山企业应当按照国家有关环境保护等规定进行封场,并采取工程绿化等方式进行生态修复,防止造成环境污染和生态破坏。</p> | 本项目做好各方面环保措施,进一步完善风险防控 |
| 资源 开发 利用 | <p>1. 2025年,全区用水总量控制在5750万立方米以内,地下水开采量控制在2813万立方米以内,万元GDP用水量较2020年下降18%。</p> <p>加大秸秆综合利用的扶持力度,积极推进秸秆收储运体系建设 and 资源化利用,2025年全区秸秆利用率保持在95%以上。</p> <p>2025年,全区能源消费强度降低目标17%,能源消费增量控制目标4万吨标准煤,单位GDP二氧化碳排放量比2020年累计降低目标为碳强度持续下降。</p> | 本项目合理利用资源,减少资源浪费 |

表 1-5 管控单元生态环境准入清单

| 编号 | 区域 | 管控类别 | 环境要素类别 | 维度 | 管控措施 | 符合性分析 |
|---------------|---------------|--------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZH13070810003 | 孔家庄镇、万全镇、宣平堡乡 | 优先保护单元 | 水源涵养 | 空间布局约束 | <p>1. 水源涵养参照全市生态空间总体管控要求中一般生态空间的水源涵养等管控要求执行。管控重点是禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采砂采土等。2. 万全区集中式饮用水水源地（富泉水厂）参照全市生态空间总体管控要求中各类保护区（饮用水水源保护区）的管控要求执行。管控重点是一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> | <p>本项目生活废水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排；清洗废水循环使用，不外排；不涉及万全区集中式用水水源地</p> |
| | | | 污染物排放管控 | <p>生活垃圾填埋场执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），河北省地方标准《生活垃圾填埋场恶臭污染物排放标准》（DB13/2697-2018）。</p> | | |
| ZH13070820008 | 孔家庄镇、宣平堡乡 | 重点管控单元 | 大气环境敏感区、大气环境扩散重点管控区 | 大气布局约束 | <p>严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法。</p> <p>1. 石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。2. 水泥制品制造等行业执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</p> <p>1. 严控地下水开采，实行区域地下水开采总量控制，严格控制新打水井，严格地下水取</p> | <p>本项目不涉及开采地下水，供水供电供热均由园区供给；本项目废气经处理后颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业大气污染物排放限值</p> |

| | | | | | |
|---------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | 用水许可监督管理，建设地下水位水质监测与管理平台，推进关闭自备井，促使地下水位逐步回升。2. 淘汰集中供热管网覆盖范围内的散煤。 | |
| ZH13070820009 | 安家堡乡、孔家庄镇 | 重点管控单元 | 1. 大气环境重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区 2. 工业园区河北万全经济开发区 3. 水环境排放重点管控区 4. 水环境城镇生活点管控区 | <p>1. 严格项目准入，鼓励和优先发展符合园区定位的产业和行业。2. 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修正）中的淘汰、限制类项目禁止引入；列入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中规定的项目禁止入园；列入《环境保护综合名录》产品项目；《市场准入负面清单》中禁止类禁止入园；《河北省禁止投资的产业目录》中所列项目禁止入园。《灵寿县等22县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划〔2018〕920号）中张家口市万全国家重点生态功能区产业准入负面清单所列项目禁止引入。3. 不符合相关行业准入条件和要求的项目禁止准入。</p> <p>1. 不能实现总量控制要求的项目禁止准入。2. 加强涂料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。3. 严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。</p> <p>1. 做好环境应急预案的制定、修订及评估备案工作，严格落实各项风险防范措施和污染应急预案，确保园区环境安全。2. 禁止引入《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品。3. 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。4. 完善园区安全管理机构：建立和健全园区和各企</p> | <p>本项目建设产业规划及相关管控要求</p> <p>本项目抽油工序经密闭集气管道+二级活性炭处理+15m高排气筒排放</p> <p>本公司做好环境应急预案的制定，严格落实各项风险防范措施和污染应急预案</p> |

| | | | | | |
|---------------|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | <p>业的安全管理机构，制定环境风险事故应急预案。5. 为减少突发事故危害，园区应建立环境风险防范与应急预案。其中环境风险防范措施应从园区工业用地布局、事故风险防范措施、运输安全风险防范措施及入区企业三级防范体系等方面进行管</p> <p>理；应急预案主要包括应急状态分类、应急计划区、应急救援以及装置环境风险应急预案。</p> | |
| | | | 资源利用效率 | <p>1. 入区企业不能突破园区设定的土地资源（15.17km²）、水资源（单位工业增加值新鲜水耗 9m³/万元）、能源利用上限（单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元）；</p> <p>2. 限制单位面积产值低于 300 万元/公顷的工业项目入驻。3. 限制高耗能、高污染、高耗水、高排水企业入区；控制入区企业新水用量，提倡节水和中水回用。4. 禁止企业自建采用高污染燃料煤、重油、渣油的项目和设施。</p> | <p>本项目用水主要生活用水和生产用水，不属于高耗水企业</p> |
| ZH13070820012 | 孔家庄镇、万全镇、宣堡乡 | 重点管控单元 | <p>1. 大气环境高排放重点管控区、大气环境敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、2. 工</p> <p>空间布局约束</p> | <p>1. 园区内生态保护红线严格执行的相关规定，按照生态保护红线保护要求，划定禁止和限制开发区域，将所涉及红线范围划定为生态功能禁止和限制开发区域，禁止开垦农田、放牧，禁止进行工业化和城镇化开发，禁止污染型建设项目进入。2. 符合规划产业发展方向及布局且符合相关产业政策及行业环境准入条件的项目；新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产指标不得低于国内先进水平。3. 现有与规划的产业布局不符的企业，保留现状不再扩大用地规模，由开发区统一管理。4. 园区内红线区域严格参照生态空间总体管控要求中生态保护红线管控要求执行。园区内涉及</p> | <p>本项目不占用生态红线</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| | | | 业 园 区 张 家 口 高 新 技 术 产 业 开 发 区 | 生态保护红线严格按照《自然生态空间用途管制办法（试行）》等相关文件要求，在红线内严禁任意改变用途、严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 | | |
| | | | | 3. 水环境工业污染重点 | | 5. 园区内饮用水水源地严格参照全市生态空间总体管控要求中各类保护地（饮用水水源保护区）的管控要求执行。 |
| | | | | 管控区 | | 4. 水环境排放生活重点 |
| | | | 管控区 | 1. 涉重金属、危化品，并与园区规划产业不符的行业禁入或退出。2. 开发区应建立环境风险防范体系与应急预案。3. 提出土壤污染风险防控措施，制定涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业的准入条件。4. 污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。5. 定期对涉重金属重点行业企业开展土壤监测。 | 本项目不涉及重金属、危化品行业。 | |

综上所述，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

5、其他政策符合性分析

表 1-6 项目与其他政策符合性分析

| 文件名称 | 与项目有关的条例、条文 | 本项目 | 符合性 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 《空气质量持续改善行动计划》 | 新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关 | 项目建成后将严格落实国家产业规划、产业政策、项目环评、重点污染物总量控制等相关要求，生产采用清洁运输方式。项目不涉及产能置换。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | 要求,原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投。 | | |
| | 《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(冀政发〔2024〕4号) | 严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后,新建项目方可投产。 | 对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目属于鼓励类项目;同时符合《市场准入负面清单(2025年版)》中相关要求,不属于禁止准入类项目;项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |
| | | 狠抓扬尘污染治理攻坚。聚焦施工工地、线性工程、裸露地块、闲置场院、露天矿山、城乡道路、平交路口、露天停车场、城乡结合部等重点领域区域开展扬尘治理攻坚,狠抓全域控尘。持续推广城区道路“水洗机扫”作业方式。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年,装配式建筑占新建建筑面积比例达30%;城市和县城主要道路机械化清扫率保持100%,平均降尘量不高于5吨/平方公里·月。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 | 项目施工期主要为生产设备的安装,不涉及土建 | 符合 |
| | 河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知(冀政字[2022]2号) | 建立生态环境分区管控体系。衔接国土空间规划分区和用途管制要求,将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元,建立差别化的生态环境准入清单,加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入,开展 | 项目占地及建设符合张家口市“三线一单”要求,并针对项目产排污节点提出了相关的治理措施。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|
| | | 重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。 | | |
| | | 加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境。 | 项目不属于高耗能、高排放项目。 | 符合 |
| | | 强化区域大气污染综合治理。加强区域大气污染联防联控，探索建立交界区域大气环境管理共建共管机制，强化重大项目环境影响评价区域会商。石家庄、唐山、邢台、邯郸市重点开展PM2.5和臭氧协同治理；沧州、衡水、廊坊、保定市和雄安新区重点开展挥发性有机物（VOCs）及氮氧化物协同治理；张家口、承德、秦皇岛市重点加强臭氧污染控制。 | 项目位于张家口高新技术开发区，属于重点加强臭氧控制区域，加强大气污染综合治理。 | 符合 |
| | | 加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入相关规划。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用，严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求，科学设定成片污染地块及周边土地开发时序。 | 项目占地符合土地利用规划，符合张家口高新技术开发区总体规划要求，不存在违法占地问题，不涉及永久基本农田。 | 符合 |
| | | 完善危险废物监管体制机制。拓宽部门沟通协作渠道，建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、运输、利 | 项目有危险废物产生，项目建成后产生的危险废物将严格按照相关管理要求进行处置 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|
| | | 用、处置等全过程、全链条式监管体系。完善联席会议制度，促进信息共享。严格落实“网格化”监管，深化网格长、网格监督员、监督执法人员、企业内部监管人员“一长三员”监管机制。建立危险废物环境风险区域联防联控机制。 | 并按照相关要求监管。 | |
| | | 废物跨省转移“白名单”制度。开展工业园区危险废物收集转运试点。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。 | 项目严格进行危险废物产生、运输、利用处置的转移联单管理制度。 | 符合 |
| | 《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》 | 防范工矿企业用地新增土壤污染强化空间布局优化与管理。严格落实环境影响评价制度，涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 | 项目运行后采取防腐、防渗、防遗撒措施。 | 符合 |
| | 《河北省水污染防治工作方案》 | 严格控制高污染、高耗水行业新增产能。 | 不涉及 | 符合 |
| | 《张家口市人民政府关于印发张家口市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（张政发〔2024〕3号） | 严格落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016），在满足安全生产前提下，粉状物料入棚入仓储存，露天堆放物料采取苫盖等有效抑尘措施，加强物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移等环节扬尘防治措施。 | 本项目不涉及粉状物料；本项目原辅材料均进入原料库及一般固废库进行暂存。 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | <p>《张家口市生态环境保护“十四五”规划》</p> | <p>实施细颗粒物和臭氧协同控制。开展细颗粒物(PM2.5)和臭氧协同治理,强化挥发性有机物(VOCs)和氮氧化物(NOx)协同减排,加快补齐臭氧治理短板。统筹考虑细颗粒物(PM2.5)和臭氧污染季节性特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,实行差异化、精细化协同管控。</p> | <p>本项目产生的有组织废气经各自集气罩收集后+袋式除尘器处理+15m高排气筒(DA001)排放,排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;抽油废气经密闭集气管道+二级活性炭处理+15m高排气筒(DA002)排放;排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表1其他行业大气污染物排放限值</p> | <p>符合</p> |
| | <p>《河北省“十四五”循环经济发展规划》</p> | <p>依托国家“城市矿产”基地、资源循环利用基地,引导相关企业集聚发展,推动京津冀一体化协同发展。规范废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业管理,提高废旧物资加工利用技术装备水平。加快建立再生原材料推广使用制度,拓展再生原材料市场应用渠道,鼓励生产企业利用再生资源替代原生资源,构筑新的战略资源安全保障新格局。到2025年,主要品种再生资源回收总量提升10%以上。</p> | <p>本项目属于废弃资源综合利用业,本项目运行后将废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废变压器等回收拆解后外售,提高废旧物资加工利用</p> | <p>符合</p> |
| | <p>《“十四五”循环经济发展规划》</p> | <p>推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用,促进再生资源产业集聚发展,高水平建设现代化“城市矿产”基地。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理,提升行业规范化水平,促进资源向优势企业集聚。加强废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶、废铅蓄电池等拆解利用企业规范管理和环境监管,</p> | <p>本项目属于废弃资源综合利用业,本项目制定企业规范管理措施并按照有关管理部门的监管措施运行。</p> | <p>符合</p> |

| | | | | |
|--|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| | | 加大对违法违规企业整治力度，营造公平的市场竞争环境。加快建立再生原材料推广使用制度，拓展再生原材料市场应用渠道，强化再生资源对战略性矿产资源供给保障能力。 | | |
| | 《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》 | 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。严把高耗能、高排放项目准入关口，严格执行产能置换、碳排放强度控制和污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为短流程炼钢，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。 | 本项目不属于高耗能，高排放项目。本项目不涉及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能 | 符合 |
| | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 | 一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求 | 本项目贮存场按照环境保护及相关法定规划要求进行建设 | 符合 |
| | | 贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定 | 本项目贮存场距离最近的居民区为西北侧620m处的上保寺村 | |
| | | 贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内 | 本项目贮存场所不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内 | |
| | | 贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。 | 本项目不涉及活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域 | |
| | | 贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 | 本项目不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内 | |
| | | 上述选址规定不适用于一般工业固体废物的充填和回填。 | 本项目不涉及一般工业固体废物充填和回填 | |

综上，项目符合《空气质量持续改善行动计划》、《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发〔2024〕4号）、河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知（冀政字〔2022〕2号）、《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》、《河北省水污染防治工作方案》、《张家口市人民政府关于印发张家口市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（张政发〔2024〕3号）、《张家口市生态环境保护“十四五”规划》、《河北省“十四五”循环经济发展规划》、《“十四五”循环经济发展规划》、《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》相关政策要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）中的有关规定以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）；

受张家口哈成再生资源有限公司委托，我公司于 2025 年 11 月承担“张家口哈成再生资源有限公司再生资源利用项目”的环境影响评价工作。我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进行了该项目的工程分析、环境现状调查，结合该项目的建设特点，编制了本项目的环境影响报告表，交由建设单位呈报审批部门审批，以下简称“本项目”。

二、项目建设内容

本项目租用生产车间 10000 平方米，办公用房 2000 平方米，购置铜米机组包、撕碎机、输送机、剪切机、龙门剪、破碎机、压块机等 37 台套，设置综合利用加工生产线 8 条，建成后年拆解加工 83000 吨金属及非金属废料碎屑。

本项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

| 序号 | 项目组成 | | 建设规模 |
|----|------|-----|------------------------------------------------|
| 1 | 主体工程 | 生产区 | 废塑料加工生产线，占地面积 800 m ² ，1 层，高 8m |
| | | | 废电线电缆回收工艺生产线，占地面积 800 m ² ，1 层，高 8m |
| | | | 废金属加工生产线，占地面积 400 m ² ，1 层，高 8m |
| | | | 废变压器加工生产线，占地面积为 100 m ² ，1 层，高 8m |
| | | | 废纸及解密的废旧文件加工生产线，占地面积 900 m ² ，1 |

| | | | |
|---|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | 层, 高 8m |
| | | | 废农机具拆解加工生产线, 占地面积 900 m ² , 1 层, 高 8m |
| | | | 低铁超白钢化废玻璃加工生产线, 占地面积 700 m ² , 1 层, 高 8m |
| | | | 废电动自行车拆解工艺生产线, 占地面积 900 m ² , 1 层, 高 8m |
| 2 | 储运工程 | 原料库 | 主要存放收购回来的原辅材料, 建筑面积为 1000 m ² |
| 3 | 辅助工程 | 办公用房 | 办公室建筑面积 2000m ² , 建筑高度 9m, 砖混结构, 3 层, 用于管理人员办公。 |
| | | 危险废物间 | 位于厂区西北角, 建筑面积 150 m ² |
| 4 | 公用工程 | 供电 | 由市政供电管网供电 |
| | | 给水 | 由园区集中供水管网提供 |
| | | 供热 | 项目无生产用热, 冬季办公取暖采用电暖器, 不设燃煤锅炉 |
| 5 | 环保工程 | 废气治理 | 有组织: 废电线电缆加工废气、废金属加工废气、废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP (非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶(袋))、废玻璃加工废气采用设备单独密闭, 顶部设置集气管道收集进入 1 套布袋除尘器处理, 最终经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 抽油工序废气采用顶部设置密闭集气管道+二级活性炭+15m 高排气筒 (DA002) 排放。 无组织: 车间全密闭处理, 制定无组织废气污染控制管理制度, 减少废气无组织排放。 |
| | | 废水治理 | 生活废水排入防渗旱厕, 定期清掏, 不外排; 废塑料清洗用水循环使用, 不外排 |
| | | 噪声治理 | 设备噪声: 选用低噪声设备, 基础减振、厂房隔声 |
| | | 固废治理 | 生活垃圾由环卫部门统一处理; 一般固废: 袋式除尘器、废布袋统一收集后外售; 金属钉、胶带、塑料提手、控制器、电机、锂电池、废高低压瓷瓶、废矽钢片、废绝缘塑料、不含油杂物, 分类存放, 等待外售; 污泥收集后交由环卫部门进行处理 |

危险废物：废铅蓄电池、废刹车油、废柴油、废机油、变压器油、不可利用杂物（含油）、废绝缘纸、废活性炭、含油手套抹布暂存于危险废物间，定期交由有资质的单位处置。

三、主要产品产能

本项目建成后年拆解加工 83000 吨金属及非金属废料碎屑。

表 2-2 年拆解加工能力一览表

| 序号 | 拆解对象 | 拆解能力 | 性质 | 入场要求 |
|----|-------------------------------------------------------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 废线缆 | 5000 | 固态 | 1.第 I 类一般工业固体废物(包括第 II 类一般工业固体废物经处理后属于第 I 类一般工业固体废物的); 2.有机质含量小于 2% (煤矸石除外),测定方法按照 HJ761 进行; 3.水溶性盐总量小于 2%,测定方法按照 NY/T1121.16 进行。 |
| 2 | 废钢铁 | 10000 | 固态 | |
| 4 | 废电动自行车 (55kg/辆) | 20000 | 固态 | |
| 5 | 废农机具 (2t/台) | 8000 | 固态 | |
| 6 | 废玻璃 | 10000 | 固态 | |
| 7 | 废 PE | 6000 | 固态 | |
| 8 | 废 PVC | 4000 | 固态 | |
| 9 | 废 PA | 4000 | 固态 | |
| 10 | 废 PET | 3000 | 固态 | |
| 11 | 废 PP (非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶 (袋)) | 4000 | 固态 | |
| 12 | 废 PS | 4000 | 固态 | |
| 13 | 废纸及解密的废旧文件 | 4500 | 固态 | |
| 14 | 废变压器 | 500 | 固态 | |

本项目运行过程中应分别按照收集、运输、贮存及拆解的要求进行处置；要求如下：

收集：收集过程中，应建立完整的信息统计，收集、包装与固定应避免造成二次破坏。

运输：在运输前应对固体废物的类型、数量等信息进行登记，运输过程中应采取防遗撒等措施，不应擅自对固体废物采取任何形式的拆解、处理。

贮存：进场后的固体废物应进行分类存放，在显要位置标识其种类名称。

拆解：拆除过程中可能产生粉尘的工序，应采取抑尘措施。拆除过程产生的固体废物，应按固体废物属性、利用处置方式进行分类管理，不应擅自倾倒、丢弃，或混入生活垃圾中。沾染危险废物的废弃包装物、容器等属于危险废物的，贮存应符合 GB18597 的要求；拆解场地和拆解物贮存场地均为封闭式厂

房，拆解和贮存场地均采取硬化防渗处理，并配备消防器材等安全防范措施；企业制定完善的登记、记录、档案和数据库的保存制度。

四、主要生产设备

表 2-3 本项目主要设备一览表

| 序号 | 生产单元 | 设备名称 | 主要参数 | 数量（台/套） |
|----|---------------|----------|----------------|---------|
| 1 | 预分拣 | 分拣平台 | 6m*0.8m | 3 |
| 2 | 废电线电缆加工线 | 铜米机组包 | / | 1 |
| 3 | | 撕碎机 | SS013 | 1 |
| 4 | | 输送机 | 0.8m | 1 |
| 5 | 废金属分拣加工线 | 剪切机 | 400t | 2 |
| 6 | | 龙门剪 | / | 3 |
| 7 | | 破碎机 | BW-75 | 1 |
| 8 | | 压块机 | 1000 型 | 1 |
| 9 | | 涡电流分选机 | 800 型号 | 1 |
| 10 | | 输送带 | 1.2m 宽 | 1 |
| 11 | | 输送带 | 0.8m 宽 | 2 |
| 12 | 废纸及解密的废旧文件加工线 | 全自动废纸打包机 | YDW-200 型 | 1 |
| 13 | | 半自动打包机 | MZD-200 型 | 1 |
| 14 | 废塑料清洗破碎加工线 | 输送带 | 1.2m 宽 | 4 |
| 15 | | 撕碎机 | / | 1 |
| 16 | | 破碎机 | BW-75 | 1 |
| 17 | | 蓄水式清理池 | 3.5m*2.5m*1.9m | 1 |
| 18 | | 提升机 | / | 1 |
| 19 | 废农机具拆解加工线 | 拆解平台 | / | 1 |
| 20 | | 抽油机 | 加厚防爆款 | 1 |
| 21 | | 液压剪 | / | 1 |
| 22 | | 破碎机 | BW-75 | 1 |
| 23 | | 输送带 | 0.8m 宽 | 1 |
| 24 | 废玻璃加工线 | 输送带 | 1.2m 宽 | 1 |
| 25 | | 破碎机 | BW-75 | 1 |
| 26 | 废变压器抽取变压器油工艺 | 抽油机 | 加厚防爆款 | 1 |
| 27 | | 天车 | / | 1 |
| 28 | / | 循环水池水泵 | - | 1 |

五、原辅材料

主要原辅材料见下表。

表 2-4 原辅材料情况一览表

| 序号 | 名称 | 包装方式 | 年用量 t/a | 最大贮存量 t/d |
|----|-----------------------------------------------------|------|---------|-----------|
| 1 | 废线缆 | 密闭堆存 | 5000 | 20 |
| 2 | 废钢铁 | 密闭堆存 | 10000 | 40 |
| 4 | 废电动自行车（55kg/辆） | 规范摆放 | 20000 | 70 |
| 5 | 废农机具（2t/台） | 规范摆放 | 8000 | 30 |
| 6 | 废玻璃 | 规范摆放 | 10000 | 35 |
| 7 | 废 PE | 塑料袋装 | 6000 | 30 |
| 8 | 废 PVC | 塑料袋装 | 4000 | 30 |
| 9 | 废 PA | 塑料袋装 | 4000 | 30 |
| 10 | 废 PET | 塑料袋装 | 3000 | 30 |
| 11 | 废 PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋）） | 塑料袋装 | 4000 | 30 |
| 12 | 废 PS | 塑料袋装 | 4000 | 30 |
| 13 | 废纸及解密的废旧文件 | 密闭堆存 | 4500 | 30 |
| 14 | 废变压器（不得收集含多氯联苯变压器） | 密闭堆存 | 500 | 30 |
| 合计 | | | 83000 | 405 |

物料平衡计算：

(1) 废线缆平衡

表 2-5 废线缆生产线物料平衡表

| 物料 | 输入量 | | 输出量 | | 去向 |
|-----|---------|----------|----------|--------|------|
| | 物料量 t/a | 产出 | 物料量 t/a | 比例 % | |
| 废线缆 | 5000 | 塑料 (PVC) | 999.259 | 19.98 | 外售 |
| | | 金属 | 3997.036 | 79.941 | 外售 |
| | | 颗粒物 | 3.705 | 0.079 | 大气环境 |
| 合计 | 5000 | 合计 | 5000 | 100 | - |

(2) 废农机具拆解物料平衡

表 2-6 废农机具拆解物料平衡表

| 进料 | | 出料 | | | 去向 |
|-----|---------|------|---------|------|----------------|
| 物料 | 输入量 | 产出 | 输出量 | | |
| | 物料量 t/a | | 物料量 t/a | 比例 % | |
| 农机具 | 8000 | 金属 | 3200 | 40 | 金属加工线 |
| | | 总成 | 2400 | 30 | 暂存固废间，外售 |
| | | 废轮胎 | 1280 | 16 | |
| | | 废蓄电池 | 800 | 10 | 暂存危废间，交有资质单位处置 |
| | | 废机油 | 159.984 | 2 | |
| | | VOCS | 0.016 | | |
| | | 废柴油 | 159.984 | 2 | 暂存危废间，交有资质单位处置 |
| | | VOCS | 0.016 | | |
| 合计 | 8000 | 合计 | 8000 | 100 | - |

(3) 废电动自行车拆解工艺

表 2-7 废电动自行车拆解物料平衡表

| 进料 | | 产出 | 出料 | | 去向 |
|--------|---------|---------|---------|-----|----------------|
| 物料 | 输入量 | | 输出量 | | |
| | 物料量 t/a | | 物料量 t/a | 比例% | |
| 废电动自行车 | 20000 | 金属 | 4000 | 20 | 金属加工线 |
| | | 塑料 (PE) | 3000 | 15 | 塑料加工线 |
| | | 轮胎 | 2000 | 10 | 暂存固废间，外售 |
| | | 电机 | 3000 | 15 | |
| | | 控制器 | 3800 | 19 | |
| | | 锂电池 | 1000 | 5 | |
| | | 废蓄电池 | 3000 | 15 | 暂存危废间，交有资质单位处置 |
| | | 废刹车油 | 199.98 | 1 | |
| | | VOCS | 0.02 | | |
| 合计 | 20000 | - | 20000 | 100 | - |

表 2-8 废油浸变压器拆解物料平衡表

| 进料 | 产出 | 出料 | 去向 |
|----|----|----|----|
|----|----|----|----|

| 物料 | 输入量 | | 输出量 | | | |
|--------|---------|--|------------|--------|-----|----------------|
| | 物料量 t/a | | 物料量 t/a | 比例% | | |
| 废油浸变压器 | 250 | | 金属 | 75 | 30 | 金属加工线 |
| | | | 钢材 | 135 | 54 | 钢材加工线 |
| | | | 废高低压瓷瓶 | 19 | 7.6 | 暂存固废间，外售 |
| | | | 废矽钢片 | 12.5 | 5 | |
| | | | 废变压器油 | 5.9994 | 2.4 | 暂存危废间，交有资质单位处置 |
| | | | VOCS | 0.0006 | | 大气环境 |
| | | | 废绝缘纸 | 2.5 | 1 | 暂存危废间，交有资质单位处置 |
| | | | 不可利用杂物（含油） | 2.5 | 1 | |
| 合计 | 250 | | 合计 | 250 | 100 | - |

表 2-9 废干式变压器拆解物料平衡表

| 进料 | | 产出 | 出料 | | 去向 | |
|--------|---------|----|---------|-------|-----|----------|
| 物料 | 输入量 | | 输出量 | | | |
| | 物料量 t/a | | 物料量 t/a | 比例% | | |
| 废干式变压器 | 250 | | 金属 | 80 | 32 | 金属加工线 |
| | | | 钢材 | 137.5 | 55 | 钢材加工线 |
| | | | 废高低压瓷瓶 | 15 | 6 | 暂存固废间，外售 |
| | | | 废矽钢片 | 2.5 | 1 | |
| | | | 不含油的杂物 | 12.5 | 5 | |
| 合计 | 250 | | - | 250 | 100 | |

表 2-10 废金属破碎平衡表

| 进料 | | 产出 | 出料 | | 去向 | |
|----------|---------|----|---------|--------|------|--|
| 来源 | 输入量 | | 输出量 t/a | | | |
| | 物料量 t/a | | | | | |
| 废干式变压器拆解 | 80 | | 金属 | 9996.4 | 外售 | |
| 废油浸变压器拆解 | 75 | | 颗粒物 | 3.6 | 大气环境 | |

| | | | | |
|----------|-------|---|-------|---|
| 废电动自行车拆解 | 4000 | | | |
| 废农机具拆解 | 3200 | | | |
| 外购 | 2645 | | | |
| 合计 | 10000 | - | 10000 | - |

表 2-11 废塑料破碎平衡表

| 进料 | | 产出 | 出料 | 去向 |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----|----------|------|
| 来源 | 输入量 物料量 t/a | | 输出量 t/a | |
| 废电动自行车拆解 (PE) | 3000 | 塑料 | 28976.85 | 外售 |
| 外购 (PE) | 7000 | 颗粒物 | 23.15 | 大气环境 |
| 外购 (PVC) | 4000 | | | |
| 外购 (PA) | 4000 | | | |
| 外购 (PET) | 3000 | | | |
| 外购 (PP) (非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶 (袋)) | 4000 | | | |
| 外购 (PS) | 4000 | | | |
| 合计 | 29000 | | 29000 | - |

六、项目劳动定员

本项目劳动定员 10 人，工作制度实行一班制，项目年生产 300 天，每天生产时间 8h，仅白天生产，夜间不生产。

七、公用工程

(1) 给排水

给水：

根据企业提供的资料，废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））清洗过程中用水量约 0.5m³/d（共计 1m³/d），循环水量为 2m³/d。

企业不建设食堂、宿舍等，职工盥洗废水参照《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）表 1 居民生活用水定额，生活用水量为 18.5~22m³/人·a，结合企业实际情况，生活用水量按 20m³/人·a 计算，劳

动定员 10 人，日用水量为 0.66m³/d，年用水量为 200m³。

每年用水量计算公式：20m³/人·a*10 人=200m³；

每天用水量计算公式：200m³/300d=0.66m³。

排水：

生活污水产生量按用水量 80%计算，则本项目生活污水排放量为 0.53m³/d，职工生活废水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排；清洗用水循环使用，不外排。

每天的排水量计算公式：200m³·a/300d*80%=0.53m³

表 2-12 本项目水量平衡一览表单位：m³/d

| 序号 | 用水系统 | 新鲜水用量 | 循环水量 | 消耗量 | 废水量 |
|----|------|-------|------|------|------|
| 1 | 生活用水 | 0.66 | 0 | 0.13 | 0.53 |
| 2 | 清洗废水 | 0.5 | 2 | 0.5 | 0 |
| 合计 | | 1.16 | 2 | 0.63 | 0.53 |

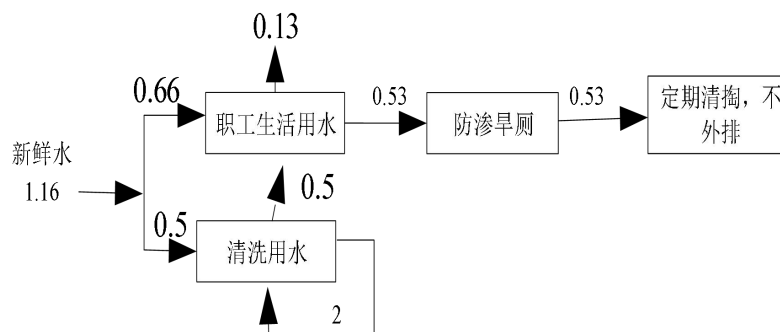


图 2-2 给排水平衡图单位 m³/d

(2) 供电：由当地供电网络提供，年用电量为 3.5 万 kWh。

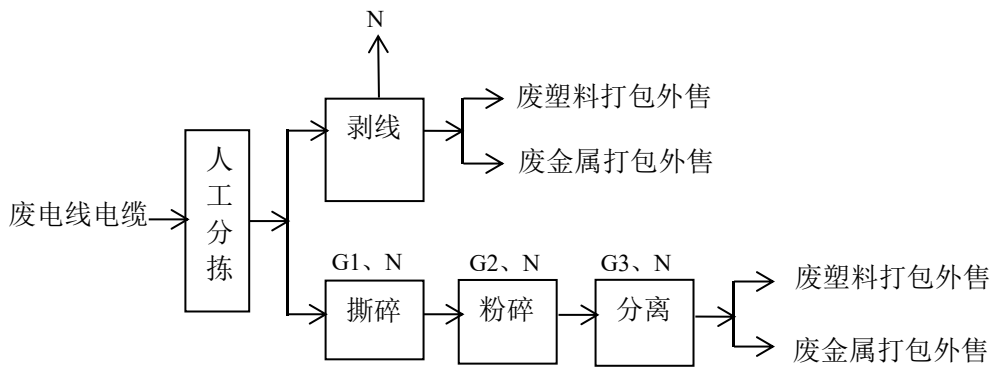
(3) 供暖：项目无生产用热，冬季办公取暖采用电暖器，不设燃煤锅炉。

八、总平面布置

本项目大门位于厂区西侧，厂区北侧为成品暂存区，固废间位于成品暂存区西南角，生产区西北角为危险废物间，蓄水池位于生产区内北侧，剩余区域为生产区，油液抽取区位于生产区西南角，原料暂存区位于生产区南侧，办公区位于原料暂存区南侧。项目功能分区合理明确，厂区平面布置合理。厂区总平面布置图见附图 3。

本项目为废旧资源回收项目，回收的再生资源来源自城市和农村居民生活产生的废电线电缆、废金属、废纸及解密的废旧文件、废塑料（PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋）））、废农机具拆解生产、废电动自行车拆解、高铁超白钢化废玻璃加工、废变压器抽取变压器油。

一、废电线电缆回收工艺流程



图例：G 废气、S 固废、N 噪

图 2-1 废电线电缆加工工艺流程图

①分选

人工分拣:进厂分拣后的废电线电缆送至指定加工区域，首先由人工按照线缆直径分为两类，暂存至废电线电缆加工区。

②剥线

直径≥1.5cm 的废线缆(约 400t/a)采用剥线分离机分离出废金属和废塑料；废金属、废塑料分类打包外售。

此工序污染物为设备噪声 N。

③撕碎、粉碎、分离

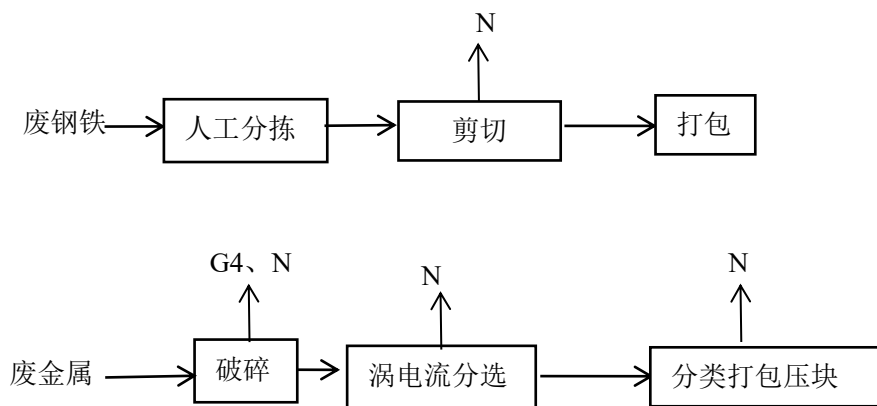
直径<1.5cm 的废线缆（约 600t/a）进入撕碎工序，采用单轴式线缆撕碎机，机器内安装两套刀具，在电机作用下两套刀具做相对旋转运动，通过剪切、撕裂和挤压等达到减小物料尺寸的目的，撕碎后的物料由输送机输送至粉碎、分离工序，由铜米机组（铜米机组包含粉碎机、分离机上输送、分离床）加工完成，粉碎机由一对相对旋转的齿轮组成，通过高速旋转的齿轮将废旧电线破

碎成细小的颗粒，分离床是通过不同大小的孔洞，将破碎后的铜、铝和塑料进行分离。

此工序污染物为撕碎废气 G1、破碎废气 G2、分离废气 G3 经各自集气罩收集后+袋式除尘器处理+通过 15m 高排气筒（DA001）排放及设备噪声 N。

二、废金属加工工艺流程

该生产线用于外购来的废钢铁（100%无油无镀层的钢铁类）、厂区内拆解后的废农机设备金属架、废电动自行车架产生的废金属（100%无油无镀层的金属类）。



图例：G 废气、S 固废、N 噪声

图 2-2 废金属类加工工艺流程图

（1）废钢铁类

①分选

进厂分拣后的废钢铁与拆解后的废农机设备金属架、废电动自行车架、废变压器拆解下来的废钢铁送至指定加工区域进行加工，首先经人工分拣出规则及不规则的钢板暂存至废钢铁加工区。

②剪切

将不规则的钢板采用人工剪切，把钢板不规则部分裁剪掉；再进入剪切机进行剪切。

此工序污染物为设备噪声 N

③打包

剪切完成后物料打包等待外售。

(2) 废金属

①破碎

将分拣后的物料通过输送带运送至破碎机，破碎机主要是靠冲击能来完成破碎物料作业，破碎机工作时，电机带动转子作高速旋转，物料均匀的进入破碎机腔中，同时，物料自身的重力作用使物料从高速旋转的锤头冲向架体内挡板、筛条，大于筛孔尺寸的物料阻留在筛板上继续受到锤子的打击和研磨，直到破碎至所需出料粒度最后通过筛板排出机外，破碎物料经过空气回旋分拣系统，把破碎过程中从金属上剥落的涂层等废料分离出来集中收集，破碎后的物料由皮带输送至下一工序。

此工序污染物为破碎废气 G4 经集气罩收集后+袋式除尘器处理+通过 15m 高排气筒（DA001）及设备噪声 N

②涡电流分选

破碎后的废金属类分选采用一台涡电流分选机，其原理为当含有非磁导体金属的碎料以一定的速度通过一个交变磁场时，这些非磁导体金属中会产生感应涡流。由于物料流与磁场有一个相对运动的速度，从而对产生涡流的金属片、块有一个推力。利用此原理可使一些有色金属从混合物料流中分离出来，分离出的不同类别有色金属分别存放。

此工序污染物为设备噪声 N

③打包

不同类别有色金属由皮带输送至液压压块机内压块成型，缩减物料体积并形成块状结构方便存储运输。

此工序污染物为设备噪声 N

三、废纸及解密的废旧文件加工工艺流程



图 2-3 废纸及解密的废旧文件加工工艺流程图

①分选

进厂分拣后的废纸及解密的废旧文件送至指定加工区域，首先经人工分拣

出纸箱纸板上携带的金属钉、胶带、塑料提手等。

此工序污染物为分拣出的其它类别杂物 S1。

②打包

分拣后的物料由密闭皮带送至废纸打包机内压块成型，缩减物料体积并形成块状结构方便存储运输，废纸打包机内部的打包区域经密闭处理。

四、废塑料加工工艺流程

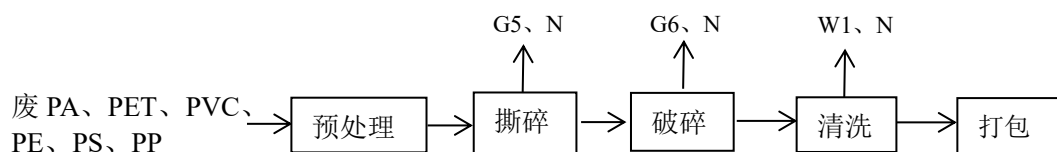


图 2-4 废塑料加工工艺流程图

①预处理

将外购的废塑料及废线缆、废电动自行车生产线产生的废塑料通过人工分拣后送至指定加工区域，再经人工二次分类，从事项目废塑料分类的工作人员上岗前需经过专业技术培训，通过培训后可从废塑料的材质标号、外观、质地、物理特性等方面准确识别其类别进而实现废塑料制品分类，将废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））分拣出来，分区分类单独存放。

②撕碎

采用输送带进入撕碎工序进行撕碎；撕碎后的废旧塑料通过输送带到破碎工序。

此工序污染物为撕碎废气 G5 经集气罩收集后+袋式除尘器处理+通过 15m 高排气筒（DA001）及设备噪声 N

③破碎

破碎工序采用破碎机进行破碎；破碎后的物料由皮带输送至清洗工序。

此工序污染物为破碎废气 G6 经集气罩收集后+袋式除尘器处理+通过 15m 高排气筒（DA001）及设备噪声 N

③清理

塑料经过破碎后由皮带输送机进入蓄水式清理池内进行清理，去除物料表面夹带的泥土，清理机工作时，动力装置通过减速后带动叶轮缓慢转动，物料由给料槽进入洗槽中完成清洗，干净的物料由叶片带走，最后物料由提升机提出，清理废水循环使用，不外排。

此工序污染物为清洗废水 W1、设备噪声 N

④打包

塑料颗粒通过人工打包后码垛存放，等待外售。

五、废农机具拆解生产工艺流程

本项目为农机拆解项目，一般而言，拆解工艺有“非破坏性拆解”、“准破坏性拆解”、“破坏性拆解”之分。绝大多数农机经长年使用报废后，农民将有价值的废油液外售，可能有零星的废油液存在，废油液为柴油及机油的产生；另一方面，本项目零件的回收价值已不大，拆解工艺不考虑零件回收问题；根据农机各部分的具体结构情况及拆解操作的方便程度，综合利用各种手工、电动拆解工具进行拆解，属于“破坏性拆解”。

本项目只涉及报废农机的机械拆解，不进行农机零部件的冲洗及破碎。

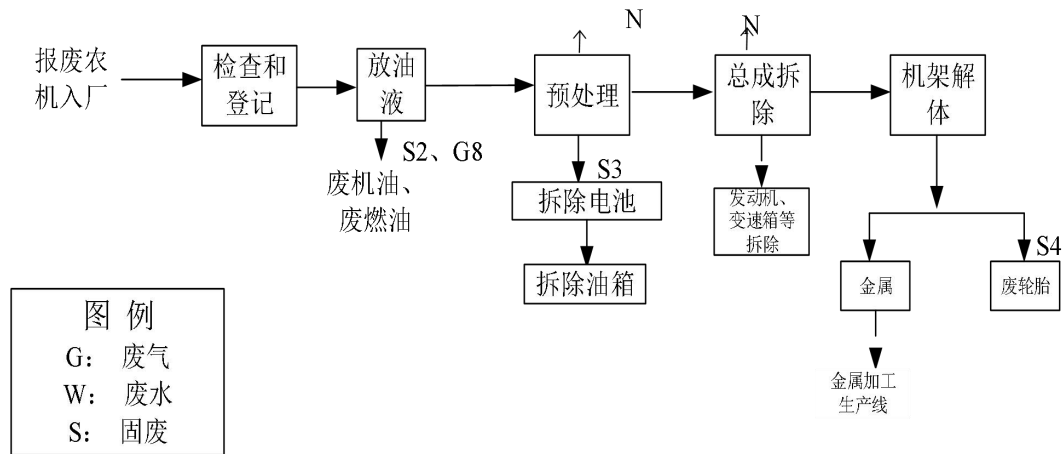


图 2-5 废农机拆解工艺流程图

(1) 农机入厂

将收购来的报废农机运至厂区，准备进行拆解工作。本项目要求所有废旧农机由用户对其清洁即去除机械外部的非原机所属的覆盖物后再入厂，不在厂内进行清洁。项目拆解车间设有废旧农机停放区，将入厂后废旧农机放置于停

放区。

(2) 收集废油液：首先将检查登记后的废旧农机等进行称重，经过磅后的废旧农机由叉车运至抽油生产线采用真空抽油机排空并分类收集废旧农机内的废油(废机油、废柴油)分类别存放至密闭的油液桶内，最终运至危险废物暂存间内暂存。本项目拆解农机不涉及空调装置，因此不涉及制冷剂等废液。

该工序产生抽油废气 G8 及废油液 S2

(3) 拆除废铅酸蓄电池：报废机动车主体拆解前，首先依照下列顺序进行拆解预处理工作：拆除废铅酸蓄电池放入危废间，其中将完整废旧铅酸蓄电池放入，破损废旧铅酸蓄电池放入耐酸、防腐塑料转运箱中存放。项目对拆卸下来的废旧铅酸蓄电池不实施拆解及再生加工等。铅蓄电池收集、运输、贮存过程中，严格按照规范进行操作，尽量避免废铅蓄电池破损。

此工序污染物为废铅蓄电池 S3

(4) 拆除油箱：拆除油箱前检查油箱内所有废油液排放干净，拆解过程中不涉及机油、润滑油等部位的破拆，拆下油箱后外售不再进行厂区内加工。

(5) 总成拆除

拆下发动机及变速箱等总成，并按《报废农业机械回收拆解技术规范》(NY/T2900-2022)对以上总成进行留证，等待外售。

(6) 机架解体

对拆除总成后的整体机架进行解体，机架解体下来的金属物运送至金属加工生产线等待加工；轮胎拆除后不再进行厂区内加工，直接外售。

此工序污染物为废轮胎 S4

六、废电动自行车拆解工艺流程

(1) 人工拆解

废电动自行车检查和登记完毕之后，拆下电池以让电动车断电，再将电动车车架运送至抽油生产线进行油液抽取，抽取后完成以下拆解。

①拆解车架、轮胎

②拆解电动机

③拆除塑料

④拆除铜线及控制器

⑤拆除部分生铝铝件

⑥其他部件拆解

(2) 人工分拣

①分拣后的金属运送至金属加工线进行处理。

②分拣后的废塑料运送至废塑料加工线进行处理。

③控制器、电机、锂电池分类存放，等待外售；轮胎拆除后不再进行厂区内加工，直接外售。

④废刹车油采用抽油机进行抽取，该工序产生抽油废气 G9，刹车油暂存危废间，委托有资质单位处置。

⑤废铅酸蓄电池暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处置。

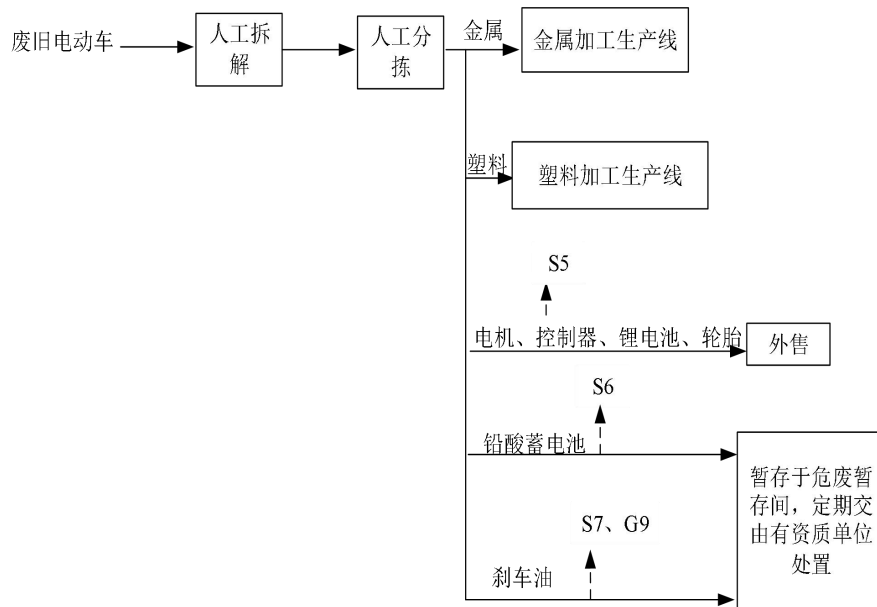


图 2-6 废电动自行车拆解工艺流程图

七、低铁超白钢化废玻璃加工工艺流程

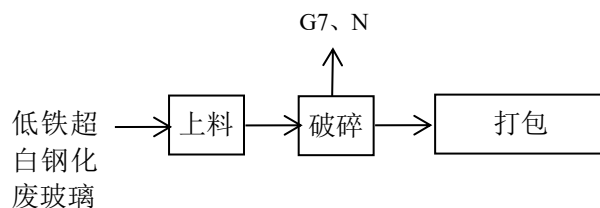


图 2-7 低铁超白钢化废玻璃加工工艺流程图

①上料

低铁超白钢化废玻璃制品通过密闭皮带输送至破碎机。

②破碎

低铁超白钢化废玻璃制品由上料机通过密闭皮带输送至破碎机完成上料，破碎机工作时，电机带动转子作高速旋转，物料均匀的进入破碎机腔中，高速回转的锤头冲击、剪切撕裂物料致物料被破碎，直到破碎至所需出料粒度最后通过筛板排出机外。

此工序污染物为破碎废气 G7、设备噪声 N

⑥打包

玻璃碎屑经打包机分类包装后入库。

此工序污染物为设备噪声

八、废变压器抽取变压器油工序

废干式变压器拆解仅进行手工拆解、剥线；废油浸式变压器拆解分为抽取残余废油、手工拆解分拣后的金属运送至金属加工线进行处理。

(1) 抽取残余废油：项目回收的废旧变压器已由原厂家去除了机器中约90%的废油，仅存有少量废油需拆解机器后抽出，抽油过程中首先采用行吊将废旧变压器吊起，操作工采用扳手将变压器外壳拧开，将外壳与芯子分离，将变压器的废油通过抽油泵抽至密闭容器内，应当避免废变压器油撒漏地面。

该工序产生抽油废气 G10 及废油液 S10

(2) 手工拆解：操作工采用扳手及其他工具对外壳上的其他零件及芯子进行手工拆解，将其彻底拆解为金属、钢铁运送至金属生产线进行加工。

(3) 剥线：废干式变压器绕组多采用环氧树脂或玻璃纤维固化绝缘层，拆解后的绝缘塑料暂存固废区，外售；将拆解下来的金属类运送至金属生产线进行加工。

***注：项目地面清洗方式为干抹布擦拭，不进行拖洗，无清洁废水产生。**

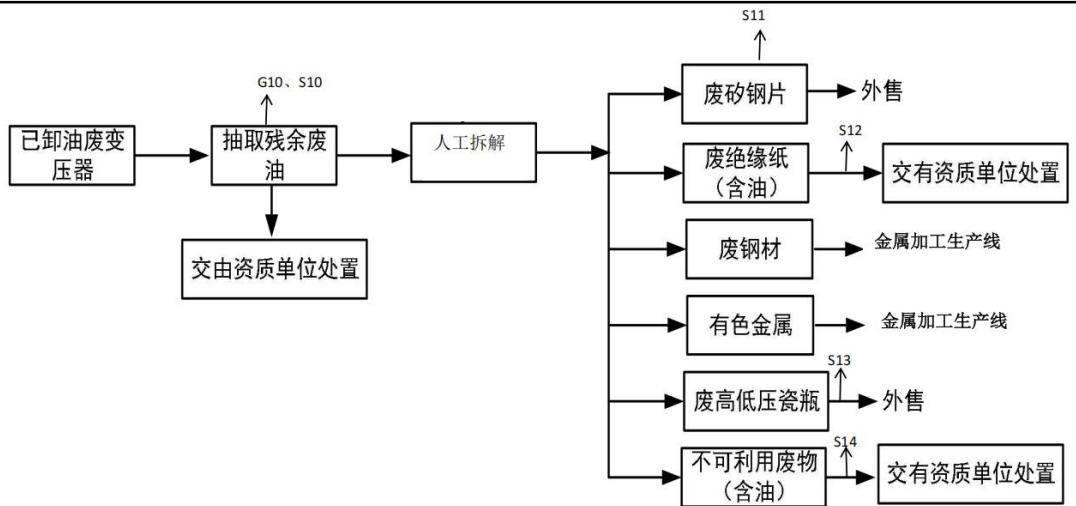
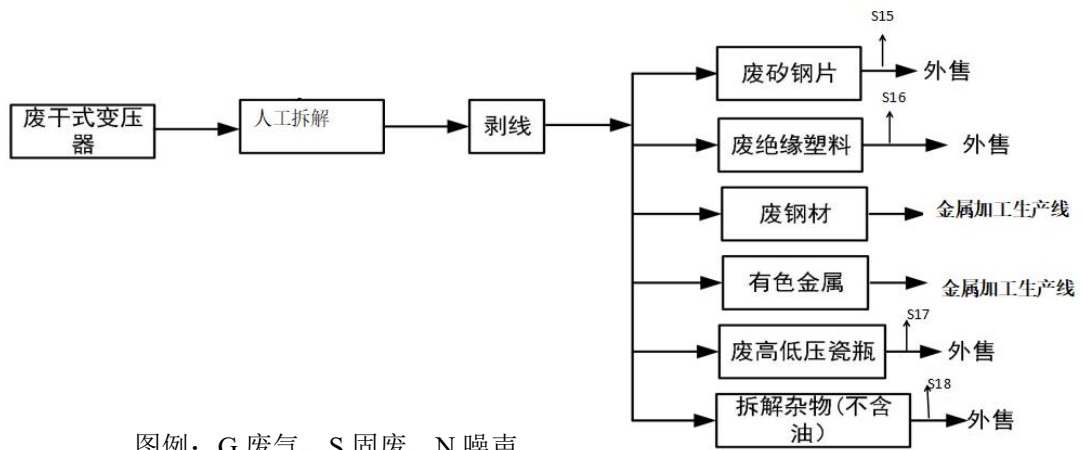


图 2-8-1 废油浸变压器拆解工序工艺流程图



图例：G 废气、S 固废、N 噪声

图 2-8-2 废干式变压器拆解工序工艺流程图

本项目产污节点见下表。

表 2-11 本项目排污节点一览表

| 类别 | 污染源名称 | | 污染因子 | 防治措施 | | | 排放特征 | |
|----|----------------|-------------------------------------|---------|------|--------------|-----------------|------|----|
| | | | | 收集 | 治理 | 排放 | | |
| 废气 | G ₁ | 废电线电缆 | 撕碎废气 | 集气罩 | 袋式除尘器(TA001) | 15m 高排气筒(DA001) | 连续 | |
| | G ₂ | | 粉碎废气 | | | | 连续 | |
| | G ₃ | | 分离废气 | | | | 连续 | |
| | G ₄ | 金属类 | 废金属破碎废气 | 集气罩 | | | 连续 | |
| | G ₅ | 废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP(非传染病区使用或者未用于传 | 撕碎废气 | 集气罩 | | | | 连续 |
| | G ₆ | | 破碎废气 | | | | | 连续 |

| | | | | | | | | |
|------|---------|----------------------------------|------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|
| | | 染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶(袋) | | | | | | |
| | G7 | 废玻璃 | 破碎废气 | 颗粒物 | 集气罩 | | | 连续 |
| | G8 | 废农机具 | 抽油废气 | VOCs | 密闭管道 | 二级活性炭 | 15m 高排气筒(DA002) | 连续 |
| | G9 | 废电动自行车 | | | | | | |
| | G10 | 废变压器 | | | | | | |
| | / | 物料装卸、储存、转运废气 | | 颗粒物 | 车间内物料转运采用封闭式输送皮带 | 1、厂区道路进行硬化,定时采用湿法清扫作业车清扫,车间地面、墙面、设备表面定期清理 2、车间全密闭处理,制定无组织废气污染控制管理制度,减少废气无组织排放。 | | 连续 |
| | / | 未收集的废气 | | 颗粒物 | / | | | 连续 |
| 废水 | / | 生活废水 | | pH 值、COD、氨氮、SS、BOD ₅ | 用于厂区泼洒抑尘,厂区设防渗旱厕,定期清掏用作农肥。 | | | / |
| | W1 | 废塑料清理废水 | | SS | 循环使用,不外排 | | | / |
| 噪声 | N | 生产设备 | | 噪声 | 选用低噪声设备,基础减振处理,厂房隔声,距离衰减 | | | 连续 |
| | / | 环保设备风机 | | 噪声 | | | | 连续 |
| 固体废物 | S1 | 废纸制品分拣工序 | | 金属钉、胶带、塑料提手 | 统一收集后外售 | | | / |
| | S4 | 废农机具拆解工序 | | 废轮胎 | | | | |
| | S5 | 废电动自行车 | | 控制器、电机、锂电池、废轮胎 | | | | |
| | S11、S15 | 废变压器 | | 废矽钢片 | | | | |
| | S13、S17 | | | 废高低压瓷瓶 | | | | |
| | S16 | | | 废绝缘塑料 | | | | |
| | S18 | | | 不含油杂物 | | | | |
| / | 袋式除尘器 | | 除尘灰 | | | | | |

| | | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------|
| | S3 | 废农机具拆解工序 | 废铅蓄电 池 | 暂存于危险废物间，定期交由有资 质的单位处置 |
| | S2 | | 废机油 | |
| | S6 | 废电动自行车 | 废铅蓄电 池 | |
| | | | 废刹车油 | |
| | S10 | 废变压器 | 变压器油 | |
| | S12 | | 废绝缘纸 | |
| | S14 | | 不可利用 杂物（含 油） | |
| | / | | 员工生活 | |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>本项目为新建项目，厂区为租赁，经现场踏勘，厂区无土方堆放，无污水积存，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p> | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------|----------|----------|
| 区域环境质量现状 | 一、大气环境 | | | | | | |
| | (1) 基本污染物环境质量现状 | | | | | | |
| | 根据张家口市生态环境局 2025 年 6 月发布的《2024 年张家口市生态环境质量公报》可知，高新技术产业开发区环境质量情况如下表 3-1。 | | | | | | |
| | 表 3-1 基本污染物环境质量现状 | | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 /% | 超标 倍数 | 达标 情况 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 40 | 70 | 57.1 | 0 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 19 | 35 | 54.3 | 0 | 达标 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 4 | 60 | 6.7 | 0 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 14 | 40 | 35 | 0 | 达标 |
| | CO | 24h 平均质量浓度 | 700 | 4000 | 17.5 | 0 | 达标 |
| O ₃ | 8h 平均质量浓度 | 152 | 160 | 95.0 | 0 | 达标 | |
| 根据上表得知，本项目所在区域 PM ₁₀ 、O ₃ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO 均达标，因此判定本项目所在区域为达标区。 | | | | | | | |
| (2) 项目所在区域特征因子质量现状 | | | | | | | |
| 项目其他污染物为 TSP、非甲烷总烃。TSP 数据引用张家口市环境科技服务有限公司（报告编号：ZHKHPJC(2025)第 0004 号)对《张家口三北动力风电设备有限公司混塔生产项目环境质量现状监测》数据；监测时间为 2025.03.13~2025.03.20，监测点位为张家口三北动力风电设备有限公司下风向，位于项目东北侧 2300m。 | | | | | | | |
| 非甲烷总烃数据引用河北艾珂检测技术有限公司（报告编号：AKXZ24026）对《中煤张家口煤矿机械有限责任公司压块项目现状监测》数据，监测时间为 2024.9.6-2024.9.8，检测点位为新窑子村，报告编号：AKXZ24026。新窑子村位于厂区东南方向 850m。 | | | | | | | |
| 监测时间和点位均满足引用要求。 | | | | | | | |
| ①监测因子 | | | | | | | |

TSP、非甲烷总烃

②监测分析方法

监测分析方法，按国家环保局《环境监测技术规范》。具体监测方法见表3-2。

表 3-2 环境空气监测分析方法

| 序号 | 检测项目 | 检测方法依据 | 检出限/最低检出浓度 |
|----|--------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 总悬浮颗粒物 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ1263-2022 | 7 μg/m ³ |
| 2 | 非甲烷总烃 | 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017） | 0.07mg/m ³ （以碳记） |

③监测数据统计分析与评价

表 3-3 环境空气质量现状评价结果表

| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大浓度占标率% |
|---------|-------|---------|---------------------------|-----------------------------|----------|
| 华通线缆下风向 | TSP | 24 小时平均 | 0.3 | 0.181~0.187 | 66 |
| | 非甲烷总烃 | 1 小时平均值 | 2.0 | 0.44~0.60 | 63 |

由上表可知，监测结果颗粒物TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中24小时平均浓度的二级标准要求，非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）限值要求。区域环境空气质量良好。

二、地表水环境

本项目厂界距离最近的地表水体为厂界以东5800m的清水河，职工生活废水排入防渗旱厕，定期清掏，不外排；清洗用水循环使用，不外排。因此不会对地表水体产生明显影响。

根据《2024年张家口市生态环境质量公报》，2024年张家口市15个国省考地表水监测断面水质达标率100%，优良率100%，与上年相比持平，其中，东洋河、左卫桥、温泉屯、后城、四道甸、壶流河小渡口、菩萨峪村和大龙门8个断面年均水质为II类，水质状况为优；老鸦庄、响水铺、揣骨疃、闪电河中桥、官厅水库坝前、八号桥和鸡鸣驿7个断面年均水质为III类，水质状况为良好。

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>2024年张家口市10条主要河流水质达标率为100%，与上年相比持平，其中东洋河、壶流河、白河、黑河、白涧沟和紫石口沟水质状况为优；清水河、洋河、桑干河和闪电河水质状况为良好。2024年张家口市饮用水水源地水质达标率100%。市级集中式生活饮用水水源地、县级集中式饮用水水源地、乡镇及农村饮用水水源地和农村万人千吨水源地水质均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）或《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类及以上水质标准。</p> <p>三、声环境</p> <p>本项目所在区域声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区要求。</p> <p>四、生态环境</p> <p>本项目新增占地位于张家口高新技术产业开发区矿机路8号，项目占地区域及周边500m范围内无生态保护区、风景名胜区、饮用水水源地保护区等生态敏感区，无重要物种等生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。</p> |
| <p>环境 保 护 目 标</p> | <p>本项目位于张家口高新技术产业开发区矿机路8号，项目厂区西侧泰盛街，东侧为张家口麒祥家具制造有限公司和南侧为矿机路北侧为空置厂房。根据项目所在位置确定项目周边保护目标如下：</p> <p>一、大气环境保护目标</p> <p>厂界外500m范围内无大气环境保护目标。</p> <p>二、声环境保护目标</p> <p>厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>四、生态环境保护目标</p> <p>经现场勘查，本项目位于张家口高新技术产业开发区矿机路8号，不涉及国</p> |

家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地及生态保护红线等生态环境保护目标。

根据《中华人民共和国水法》中规定、国家保护水资源，采取有效措施，保护植被，植树种草，涵养水源，防治水土流失和水体污染，改善生态环境。地方各级人民政府应当加强对灌溉、排涝、水土保持工作的领导，促进农业生产发展；在容易发生盐碱化和渍害的地区，应当采取措施，控制和降低地下水的水位。《全国水土保持规划（2021—2030年）》中要求，北方土石山区的环渤海地区、山东半岛地区、冀中南、东陇海、中原经济区等重要的优化开发和重点开发区域是我国城市化战略格局的重要组成部分，辽河平原、黄淮海平原是重要的粮食主产区，沿海低山丘陵区是农业综合开发基地，太行山、燕山等区域是华北重要饮用水水源地。区内除西部和西北部山区丘陵区有森林分布外，大部分为农业耕作区，整体林草覆盖率低。山区丘陵区耕地资源短缺，坡耕地比例大，水源涵养能力有待提高，局部地区存在山洪灾害。区内开发强度大，人为水土流失问题突出，海河下游和黄泛区存在潜在风蚀危险。加强辽宁环渤海山地丘陵区水源涵养林、农田防护林和城市人居环境建设。开展燕山及辽西山地丘陵区水土流失综合治理，推动城郊及周边地区清洁小流域建设。提高太行山山地丘陵区森林水源涵养能力，加强京津风沙源区综合治理，改造坡耕地，发展特色产业，巩固退耕还林还草成果。改善华北平原区农业产业结构，推行保护性耕作，强化黄泛平原及河海滨海风沙区的监督管理。

保护和建设以水源涵养林为主的植被，加强远山封育保护，中低山丘陵实施以林草植被建设为主的小流域综合治理，近库（湖、河）及村镇周边建设清洁小流域，滨库（湖、河）建设植物保护带和湿地，促进重要水源地15~25度坡耕地退耕还林还草，减少入河（湖、库）的泥沙及面源污染物，维护水质安全。

本项目租赁现有厂房进行建设，不进行土建，占用土地为工业用地。本项目运营期通过采取地面防渗有效的防治措施，并严格按照相关法律法规要求，开展防治水土流失工作，本项目建设对周边生态环境影响较小。

污染物排放控制标准

1、废气：废气污染物有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1其他行业大气污染物排放限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求；厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。

2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)。

3、固体废物：一般工业固体废物贮存、处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准规定执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。生活垃圾处置执行《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022 修正版）标准要求。

表 3-4 运营期污染物排放标准一览表

| 项目 | 污染物名称 | 标准值 | 标准来源 | 备注 |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| 有组织 | DA001 颗粒物(其他) | 排气筒高度为15m 排放浓度≤120mg/m ³ 排放速率≤3.5kg/h | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 企业排气筒高于周边200m内建筑物10m |
| | DA002 非甲烷总烃 | 60mg/m ³ | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1其他行业大气污染物排放限值 | |
| 无组织 | 厂界 颗粒物(其他) | 周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | |
| | 厂界 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 | |
| | 非甲烷总烃(厂区内) | 厂房外监控点处1h平均浓度值：2.0 厂房外监控点处任意一次浓度值：10.0 非封闭车间操作 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求 | |

| | | | | | |
|------|----------------------|----|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| | | | 工位旁监控点处 1h 平均浓度值： 6.0 | | |
| | | | 非封闭车间操作 工位旁监控点处 任意一次浓度 值：20.0 | | |
| 噪声 | 等效 连续 A 声 级 | 昼间 | 65dB (A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类排放标准； | 夜间不生产 |
| 固体废物 | 一般固废 | | -- | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染 控制标准》(GB18599-2020) 中相关 标准规定执行 | |
| | 生活垃圾处 置 | | -- | 《河北省固体废物污染环境防治条 例》(2022 修正版) | |
| | 危险废物 | | -- | 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) | |

总量
控制
指标

本项目生产废水循环利用不外排。

根据国家有关政策和地方要求，结合建设项目污染物产生和排放特点，项目污染物总量控制项目为：SO₂、NO_x、COD、NH₃-N、VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物。根据《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》(冀环办字函[2020]247 号)的规定，项目建成后排放总量指标依照国家或地方污染物排放标准核定。

(1)废气

项目不涉及 SO₂、NO_x 的排放。项目 VOCs(以非甲烷总烃计)总量控制指标以污染物预测排放浓度和废气量进行核算。废气污染物总量核算见下表。

表 3-5 废气污染物总量预测值核算表

| 项目 | 污染物预测浓度 (mg/m ³) | 废气量 (m ³ /h) | 运行时间 (h/a) | 污染物年排放量 (t/a) |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|------------------|
| DA001-颗粒 物 | 3.236 | 20000 | 2400 | 0.155328≈0.155 |
| DA002-非甲 烷总烃 | 2.74 | 2000 | 2400 | 0.013 |
| 核算公式 | 污染物排放量(t/a)=排放标准限值(mg/m ³)×排气量(m ³ /h)×生产时间 (h/a)/10 ⁹ | | | |
| 核算结果 | 本项目大气污染物总量年排放量为：颗粒物：0.155t/a；VOCs：0.013t/a； | | | |

表 3-6 废气污染物总量标准值核算表

| 项目 | 污染物预测浓度 (mg/m ³) | 废气量 (m ³ /h) | 运行时间 (h/a) | 污染物年排放量 (t/a) |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|------------------|
| DA001-颗粒物 | 120 | 20000 | 2400 | 5.76 |
| DA002-非甲烷总烃 | 60 | 2000 | 2400 | 0.288 |
| 核算公式 | 污染物排放量(t/a)=排放标准限值(mg/m ³)×排气量(m ³ /h)×生产时间(h/a)/10 ⁹ | | | |
| 核算结果 | 本项目大气污染物总量年排放量为：VOCs：5.76t/a；颗粒物：0.288t/a； | | | |

综上，本项目新增污染物总量控制指标建议值为：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、VOCs：0.013t/a；颗粒物：0.155t/a；

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目租赁现有厂房进行建设，不进行土建。只涉及生产设备的安装，施工期间不可避免地会对环境带来一定的影响，其主要影响为车辆运输产生的运输扬尘及噪声、员工生活废水及生活垃圾等。项目施工期施工内容相对简单，施工量较小，施工期较短，采取相应措施后对周围环境影响较小。</p> <p>1、施工噪声</p> <p>施工场地噪声主要是设备安装、物料装卸噪声。</p> <p>建设单位应优先选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理。加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。如对施工用框架模板轻拿轻放，不得随意乱甩等。本项目施工阶段一般均为室内作业，经过墙体隔声等防治措施，噪声传播一般可控制在 50m 范围内，受影响范围较小，且厂区四侧均为工业企业和空地，周边区域无声环境敏感目标。</p> <p>综上所述，预计施工期噪声不会对周边环境产生明显不利影响。</p> <p>2、施工固体废物</p> <p>施工期间产生的固体废物包括设备的废弃包装材料和施工人员生活垃圾，废弃包装材料收集后外售给物资回收部门，生活垃圾由环卫部门定期清运。施工单位应对所有施工人员加强教育和管理，全员做到不随意乱丢废弃物，避免污染和影响周围市容环境。</p> <p>综上所述，施工期产生污染物较少，不涉及废水废气的产生，预计不会对周边环境产生明显影响。待施工结束后大多可恢复至现状水平。</p> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-1 项目废气污染物排放情况

| 排污节点 | 排气筒编号 | 废气量 | 年工作 时间 (h) | 污染物 | 产生情况 | | | 治理措 施 | 去除 效率 % | 排放情况 | | | 标准 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------------|-------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|-------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | | | | | 产生 量 t/a | 产生 速率 kg/h | 产生浓 度 mg/m ³ | | | 排放 量 t/a | 排放 速率 kg/h | 排放 浓度 mg/m ³ | |
| 废电线电缆加工、废金属加工废气、低铁超白钢化废玻璃加工、废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））加工废气 | DA001 | 2000 | 2400 | 颗粒物 | 31.070 | 12.946 | 647.286 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒 | 99.5 | 0.155 | 0.065 | 3.236 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准 |
| 抽油废气 | DA002 | 2000 | 2400 | 非甲烷总烃 | 0.053 | 0.022 | 10.958 | 密闭管道+二级活性炭+15m高排气筒 | 75 | 0.013 | 0.005 | 2.74 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025) 表 1 其他企业排放限值要求 |
| 无组织 | / | / | 2400 | 颗粒物 | 1.635 | 0.681 | / | 车间密闭 | / | 1.635 | 0.681 | / | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 |

一、废气

(1) 有组织废气

本项目产生的废气主要为废电线电缆生产线撕碎、粉碎、分离废气，废金属生产线破碎废气，低铁超白钢化废玻璃生产线破碎废气，废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））生产线撕碎、破碎废气；以上废气经各自集气罩收集后+袋式除尘器处理+15m 高排气筒（DA001）排放；抽油废气经密闭集气管道+二级活性炭+15m 高排气筒（DA002）排放。

①废电线电缆加工废气

项目采用撕碎-粉碎-分离工艺加工直径 $<1.5\text{cm}$ 的废线缆 5000t/a，撕碎、粉碎、分离过程中均有废气产生，主要污染物为颗粒物，粉碎、分离工艺均由铜米机组及其配套设备加工完成，撕碎、粉碎、分离工序分别参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，则颗粒物产污系数为 0.247kg/t -产品，经计算撕碎工序颗粒物产生量为 1.235t/a ，粉碎、分离工序颗粒物合计产生量为 2.47t/a 。

②废金属加工废气

项目废金属破碎过程中有废气产生，主要污染物为颗粒物，年破碎金属 10000 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，则破碎工序颗粒物产生量为 3.6t/a 。

③低铁超白钢化废玻璃加工废气

项目低铁超白钢化废玻璃在上料和破碎过程中有废气产生，主要污染物为颗粒物，年加工经分拣预处理后的低铁超白钢化废玻璃约 1 万吨，废玻璃通过密闭输送带运至破碎机内，破碎工序根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，低铁超白钢化废玻璃破碎颗粒物的产污系数为 0.225kg/t -

产品，则高铁超白钢化废玻璃上料、破碎工序颗粒物产生量为 2.25t/a。

④废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））加工废气

项目废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））加工的破碎和切粒过程中有废气产生，主要污染物为颗粒物，年加工经分拣预处理后的废 PE 制品（外购+废电动自行车拆解）10000 吨、废 PVC 制品 4000 吨、废 PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））4000 吨、废 PS 制品 4000 吨、废 PET 制品 3000 吨、废 PA 制品 4000 吨，破碎工序和撕碎工序分别参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废塑料破碎颗粒物产污系数参考为 0.375kg/t-产品（PE/PP/PET）、0.450kg/t-产品（PVC）、0.425kg/t-产品（PS/PA），因撕碎工序工艺原理与破碎工序类似，产污系数参照破碎工序，则破碎工序颗粒物产生量为 11.575t/a，撕碎工序颗粒物产生量为 11.575/a。

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274—2016），粉尘气体上吸式控制风速为 1.2m/s，集气罩的风量根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中有关公式计算，计算公式如下：

$$Q=F \times V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积，m²；

V--排风罩罩口平均风速，m/s。

表 4-3 收集设施参数一览表

| 设备名称 | 长（m） | 宽（m） | 数量 | 排风罩罩口面积/m ² |
|-------|------|------|----|------------------------|
| 撕碎机 | 0.5 | 0.5 | 2 | 0.5 |
| 铜米机组包 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 剪切机 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 破碎机 | 0.9 | 0.5 | 3 | 1.35 |

经计算，废气颗粒物风机风量为 16632m³/h；排气筒内径为 0.6m，流速为 16.04m/s，考虑一定的设计余量，本项目风机风量为 20000m³/h，可以满足要求。

上述工序产污设备均设置 1 个集气罩，颗粒物产生量共为 32.705t/a，收集进入 1 套布袋除尘器处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。收集效率为 95%，则有组织颗粒物产生量为 31.070t/a，年工作 2400h，处理能力 20000m³/h，处理效率 99.5%，则颗粒物产生浓度为 647.286mg/m³，产生速率为 12.946kg/h；颗粒物排放量为 0.155t/a，排放浓度 3.236mg/m³，排放速率为 0.065kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

⑤抽油废气

项目回收的废旧变压器、废农机具、废电动自行车已由原厂家去除了机器中约 90%的废油，仅存有少量废油需拆解机器后抽出，本项目废油不属于汽油，属于其他油，最大损耗率 0.01%，本项目产生的废油总量为 526t/a，参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中“表 6”中规定的灌桶，则油液抽取、过程中非甲烷总烃产生量为 0.0526t/a，产生浓度为 10.958mg/m³，产生速率为 0.022kg/h；产生的废气经密闭管道收集，收集效率按 100%计。

本项目设有 1 条抽油生产线，设置密闭集气管道，管道截面积约 1 m²；根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274—2016），有毒气体密闭罩控制风速为 0.4m/s，集气罩的风量根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中有关公式计算，计算公示如下：

$$Q=F \times V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积，m²；

V--排风罩罩口平均风速，m/s。

经计算，废气收集风量为 1440m³/h；考虑一定的设计余量，本项目抽油废气设置风机风量为 2000m³/h，可以满足要求。

抽油废气采用密闭管道送入“二级活性炭吸附装置”进行处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放；根据环办综合函〔2022〕350 号《关于印发

<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》中表格，一次性活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 50%，则二级活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 $(1 - (1 - 50\%) * (1 - 50\%)) = 75\%$ 。经处理后，抽油废气非甲烷总烃排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 2.74mg/m³；非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 1 其他企业排放限值要求。

无组织废气

项目集气罩未收集废气无组织颗粒物排放量为 1.635t/a，排放速率为 0.681kg/h。经估算模式预测，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控限值要求。

表 4-4 项目无组织废气污染物排放情况

| 离散点信息 | | | | 矩形面源 | |
|-------|-------------|------------|---------|----------|-------------------------|
| 离散点名称 | 经度(度) | 纬度(度) | 海拔(m) | 下风向距离(m) | 颗粒物(μg/m ³) |
| 北厂界 | 114.781948° | 40.758396° | 835.185 | 600 | 0.0045 |
| 南厂界 | 114.781873° | 40.757823° | 830.153 | 688 | 0.0023 |
| 东厂界 | 114.782614° | 40.757772° | 832.457 | 655 | 0.0036 |
| 西厂界 | 114.782689 | 40.758335° | 832.038 | 625 | 0.0038 |

(2) 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中的可行技术可知，颗粒物污染防治推荐可行技术为：集气收集+布袋除尘，其他；非甲烷总烃污染防治推荐可行性技术为：焚烧、吸附、催化分解、其他；本项目有组织颗粒物采用布袋除尘器处理，非甲烷总烃采用二级活性炭处理，污染防治措施属于可行技术。

(3) 废气监测方案

项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中相关要求，制定废气监测方案，见表 4-5。

表 4-5 项目废气污染物排放口基本情况（正常情况下监测要求）

| 序号 | 污染类型 | 监测位置 | 监测项目 | 排放口类型 | 执行标准 | 监测时间及频率 |
|----|------|-------|-----------|-------|--------------------------------------------------------|---------|
| 1 | 废气 | DA001 | 颗粒物 | 一般排放口 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物-其他） | 1次/年 |
| 2 | | DA002 | 非甲烷总烃 | | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1其他行业大气污染物排放限值 | |
| 3 | | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控限值 | |
| 4 | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | / | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求 | |

（4）非正常排放

非正常生产排污包括停电、检修和非正常工况的污染物排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。

①设备故障时污染物排放分析

当生产设备发生故障，需要维修时，停止设备运行，待设备正常运行后继续进行生产。非正常生产排污包括停电、检修和非正常工况的污染物排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。

②环保设施故障时污染物排放分析

废气治理设施发生故障的情况下，停止生产进行检修，检修完成后再进行正常生产，避免废气直接排放至环境空气中形成污染。根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，确定项目非正常工况为“袋式除尘器”出现异常，导致废气中颗粒物因子未经处理，直接排放，由此核算非正常工况下污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况污染物排放情况一览表

| 污染源 | 设施类型 | 污染物 | 非正常排放浓度(mg/m ³) | 非正常排放速率 | 单次持续时间 | 年发生频 | 应对措施 |
|-----|------|-----|-----------------------------|---------|--------|------|------|
|-----|------|-----|-----------------------------|---------|--------|------|------|

| | | | | | | | |
|-------|------|-------|---------|--------|---|-----|------|
| | | | | kg/h | h | 次/次 | |
| DA001 | 生产设施 | 颗粒物 | 647.286 | 12.946 | 1 | 1 | 停产检修 |
| DA002 | | 非甲烷总烃 | 10.958 | 0.022 | 1 | 1 | 停产检修 |

二、废水

项目生产过程中清洗废水循环使用，不外排。项目职工生活污水产生量为0.53m³/d，参照《给排水设计手册》第五册《城镇排水》中表4-1典型生活污水水质产生浓度，详见表4-7。本项目生活废水水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏，不外排。

表4-7 典型生活污水水质产生浓度一览表

| 序号 | 污染因子 | 产生浓度 |
|----|--------------------|---------|
| 1 | BOD ₅ | 110mg/L |
| 2 | COD | 250mg/L |
| 3 | NH ₃ -N | 20mg/L |
| 4 | SS: | 100mg/L |

三、噪声

(1) 噪声污染源

项目产噪设备较多，主要有各类生产设备、风机等，声级值在70~90dB(A)之间。

(2) 防治措施

产噪设备优先选用低噪设备、在厂房内合理布设、并做基础减振，经建筑隔声及距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响。

表4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----------|----|---|------------------------|----------|------|
| | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 风机 | 31 | 40 | 2 | 90/1 | 基础减振+消声器 | 8d |

表4-9 本项目室内噪声源强一览表

| 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源源强 声压级/ 距声源距离 (dB(A)/m) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|-------|------|----|------------------------------------|--------|----------|---|---|---------------|------|--------------|-----------|--------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|----|----|---------------|------|------|-----|-----|----|------------------------------------|----|----|---|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | /m | | | | | | | | | |
| 生产车间 | 铜米机组包 | 1 | 75 | 基础减振+ 厂房隔声 | 59 | 38 | 2.4 | 1.5 | 60 | 8: 00-12:00; 13:30-17: 30 | 15 | 45 | 1 | | | | | |
| | 撕碎机 | 1 | 90 | | 54 | 37 | 1.9 | 1.8 | 75 | | | 60 | 1 | | | | | |
| | 输送机 | 1 | 80 | | 53 | 38 | 1.9 | 1.8 | 65 | | | 50 | 1 | | | | | |
| | 剪切机 | 1 | 80 | | 55 | 38.4 | 1.5 | 1.8 | 65 | | | 50 | 1 | | | | | |
| | 破碎机 | 1 | 90 | | 53 | 39.2 | 1.8 | 1.8 | 75 | | | 60 | 1 | | | | | |
| | 压块机 | 1 | 80 | | 52 | 43 | 2.0 | 1.8 | 65 | | | 50 | 1 | | | | | |
| | 涡电流分选机 | 1 | 80 | | 51 | 39.7 | 2.6 | 1.8 | 65 | | | 50 | 1 | | | | | |
| | 全自动废纸打包机 | 1 | 80 | | 55 | 38.9 | 3.2 | 1.8 | 65 | | | 50 | 1 | | | | | |
| | 半自动打包机 | 1 | 80 | | 34 | 21.7 | 3 | 1.8 | 65 | | | 50 | 1 | | | | | |
| | 撕碎机 | 1 | 90 | | 38 | 24.1 | 3.5 | 1.8 | 75 | | | 60 | 1 | | | | | |
| | 破碎机 | 1 | 90 | | 42 | 37.8 | 3.1 | 1.8 | 75 | | | 60 | 1 | | | | | |
| | 提升机 | 1 | 75 | | 55 | 43 | 2.7 | 1.8 | 65 | | | 45 | 1 | | | | | |
| | 破碎机 | 1 | 90 | | 55 | 38 | 2.5 | 1.8 | 75 | | | 60 | 1 | | | | | |
| | 抽油机 | 1 | 90 | | 45 | 27 | 2 | 2 | 75 | | | 60 | 1 | | | | | |
| | 抽油机 | 1 | 90 | | 47 | 30 | 2 | 2 | 75 | | | 60 | 1 | | | | | |
| 液压剪 | 1 | 75 | 53 | 44 | 4.5 | 1.8 | 60 | 45 | 1 | | | | | | | | | |
| 循环水池水泵 | 1 | 90 | 30 | 45 | -2.5 | 1 | 75 | 60 | 1 | | | | | | | | | |
| 备注：以厂区西南角为坐标原点，X为横轴，Y为纵轴，Z为高度。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(3) 预测模式

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

室内声源靠近围护结构处产生的 A 声级计算公式如下：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，取 $Q=1$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取 0.3；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙 A 声级的隔声量，dB。

（4）预测结果及分析

在正常生产情况下进行预测，代入模式计算，项目运行过程中，经过一系列防治措施后预计厂界的最大贡献声级见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

| 预测点 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
|-----|-------|-----|------|
| 西厂界 | 31.48 | 60 | 达标 |
| 南厂界 | 48.65 | 60 | 达标 |
| 东厂界 | 45.43 | 60 | 达标 |
| 北厂界 | 41.22 | 60 | 达标 |

由上表可知，厂区四周厂界昼间噪声预测值为 31.48-48.65dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的要求，项目噪声监测计划见下表。

表 4-11 项目噪声监测方案

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|-------|---------|------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外1米 | 等效连续A声级 | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |

4、固体废物

(1) 一般工业固废：

金属钉、胶带、塑料提手：首先经人工分拣出废纸及解密的废旧文件上携带的金属钉、胶带、塑料提手，金属钉产生量约为 0.5t/a；胶带 0.01t/a；塑料提手 0.1t/a，分类存放外售。

控制器、电机、锂电池、轮胎：控制器产生量为 3800t/a、电机产生量为 3000t/a、锂电池产生量为 2000t/a，轮胎产生量为 3200t/a，分类存放外售。

污泥：主要来源于循环水池产生的污泥，产生量为 0.01t/a，收集后交由环卫部门进行处理。

除尘灰：主要产生于袋式除尘器主要成分为表面携带尘土及少量破碎过程产生的塑料颗粒、废金属、废玻璃，产生量 34.915t/a，收集后外售。

废布袋：主要产生于袋式除尘器，产生量约为 0.1t/a，统一收集外售至相应的废旧资源回收项目综合利用。

废高低压瓷瓶、废矽钢片、废绝缘塑料、不含油杂物：废高低压瓷瓶产生量为 31.5t/a，废矽钢片产生量为 25t/a，废绝缘塑料产生量为 2.5t/a、不含油杂物产生量为 2.5t/a，分类存放外售。

(2) 生活垃圾：职工生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计，则职工生活垃圾产生量为 1.5t/a，统一收集，委托环卫部门处理。

本项目固体废物分析结果汇总见下表。

表 4-12 建设项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 产生工序 | 固废名称 | 属性 | 物理性状 | 废物代码 | 产生量 | 处置措施 |
|----|----------|------|----------|------|-------------|-----------|------------|
| 1 | 职工生活 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | 1.5t/a | 委托环卫部门统一处置 |
| 2 | 循环水池 | 污泥 | | 固态 | 462-001-S90 | 0.01t/a | |
| 3 | 废纸制品分拣工序 | 金属钉 | 一般工业固体废物 | 固态 | 422-001-99 | 0.5t/a | 统一收集后外售 |
| | | 胶带 | | | 422-001-99 | 0.01t/a | |
| | | 塑料提手 | | | 422-001-99 | 0.1t/a | |
| 4 | 袋式除尘器 | 除尘灰 | | 固态 | 422-001-66 | 34.915t/a | |
| 5 | | 废布袋 | | 固态 | 422-001-99 | 0.1t/a | |

| | | | | | |
|----|----------|--------|----|------------|---------|
| 6 | 废电动自行车工序 | 控制器 | 固态 | 422-001-99 | 3800t/a |
| 7 | | 轮胎 | 固态 | 422-001-99 | 3200t/a |
| 8 | | 电机 | 固态 | 422-001-99 | 3000t/a |
| 9 | | 锂电池 | 固态 | 422-001-99 | 1000t/a |
| 10 | 废变压器拆解工序 | 废高低压瓷瓶 | 固态 | 422-001-99 | 31.5t/a |
| 11 | | 废矽钢片 | 固态 | 422-001-99 | 25t/a |
| 12 | | 废绝缘塑料 | 固态 | 422-001-99 | 2.5t/a |
| 13 | | 废不含油杂物 | 固态 | 422-001-99 | 2.5t/a |

项目一般固废暂存区位于厂区西北角，占地面积约 1000m²，储存能力约 200t/d，满足一般固废暂存要求。

一般工业固体废物收集、存放、处置环境管理要求：

①车间应按照固废分类，设置临时放置点，并分别设置明显标识。

②固废产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所。临时的存放场所，应具备防雨、泄漏、防飞扬等设施或措施。

③一般固体废物的处理应优先考虑资源的再利用，减少对环境的污染。可回收的固废由各单位安排人员整理，再转卖给物资回收部门。

④建设应与被委托单位签订委托回收一般工业固体废物协议，明确双方职责和在运输、利用及处置过程中的要求和注意事项。

⑤固体废弃物的处理情况应记录在《一般工业固体废物台账》中。

（3）危险废物产生及处置情况

废机油、废柴油：主要产生于废农机具拆解加工过程中抽取的废机油、废柴油；其中废机油为 160t/a，废柴油为 160t/a，废机油、废柴油类别为 HW08900-199-08，采用专用容器包装，暂存至厂区危险废物间。

废铅蓄电池：主要来源于废农机、废电动自行车拆解，年产生量为 3800t/a，危险废物代码为 HW31900-052-31，采用专用容器包装，暂存至厂区危险废物间，定期交由有资质的单位处置。

废刹车油：主要来源于废农机具拆解，年产生量为 200t/a，危险废物代码为 HW08900-199-08，采用专用容器包装，暂存至厂区危险废物间，定期交由有资质的单位处置。

废变压器油：项目需拆除的废变压器 500 吨/年，内部含有废变压器油，根据建设单位提供抽取经验系数，废矿物油含量约占产品的 2.4%，则项目拆解产生的废变压器油 6t/a，危险废物代码为 HW08900-220-08，采用专用容器包装，暂存至厂区危险废物间，定期交由有资质的单位处置。

废绝缘纸：主要来源于废变压器拆解，年产 2.5t/a；危险废物代码为 HW08900-249-08，采用专用容器包装，暂存至厂区危险废物间，定期交由有资质的单位处置。

不可利用杂物（含油）：主要来源于废变压器拆解，年产 2.5t/a；危险废物代码为 HW08900-249-08，采用专用容器包装，暂存至厂区危险废物间，定期交由有资质的单位处置。

含油手套抹布：项目拆解过程和地面清理过程会产生一定量的含油手套抹布，本项目含油手套抹布产生量约为 0.5t/a。危险废物代码为 HW49900-041-49。收集的含油手套抹布在危险废物暂存间暂存后，定期交由有资质的单位处置。

废活性炭：本项目采用蜂窝活性炭，参照《石家庄市涉 VOCs 企业吸附脱附技术指南》，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1：5000。本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，共 2 个活性炭箱，风机风量为 5000m³/h，经计算每个活性炭箱活性炭填充量不应小于 1m³，活性炭密度取 0.45g/cm³，则二级活性炭吸附装置填充量不应小于 0.9t，吸附有机废气的量为 0.039t/a，本项目废活性炭的总产生量约为 0.939t/a。

根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》(冀环应急[2022]140 号)中计算公式来估算活性炭更换周期，计算公式如下：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T1} \times 10^9$$

式中：T——更换周期，d；

G——活性炭重量，t；

C——废气排放浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

T1——生产时间，h/d，本项目取 8。

经计算，项目二级活性炭吸附装置更换周期为 2053d，活性炭吸附有机废气存在吸附饱和度，随着活性炭的吸附能力下降，因此应及时更换活性炭以保证废气的去除效率，本项目按照活性炭吸附饱和度为 75%考虑进行更换,本项目活性炭 4 年更换一次。废活性炭采用专用容器包装，暂存至危废间，定期交由有资质的单位处置。

危险废物的收集、储存、处置要求见下表。

表 4-13 本项目危险废物的产生、处置情况

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物编码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险性 |
|----|------------|------------|----------|---------------|----|------|------|------|
| 1 | 废铅蓄电池 | 900-052-31 | 3800t/a | 废农机具、废电动自行车拆解 | 固态 | 重金属 | 300d | T, C |
| 2 | 废刹车油 | 900-199-08 | 200t/a | 废电动自行车拆解 | 液态 | 矿物油 | 300d | T、I |
| 3 | 废柴油 | 900-199-08 | 160t/a | 废农机具拆解工序 | 液态 | 矿物油 | 300d | T、I |
| 4 | 废机油 | 900-199-08 | 160t/a | | 液态 | 矿物油 | 300d | T、I |
| 5 | 变压器油 | 900-220-08 | 6t/a | 废变压器拆解工序 | 液态 | 矿物油 | 300d | T、I |
| 6 | 不可利用杂物（含油） | 900-249-08 | 2.5t/a | | 固态 | 矿物油 | 300d | T、I |
| 7 | 废绝缘纸 | 900-249-08 | 2.5t/a | | 固态 | 矿物油 | 300d | T、I |
| 8 | 含油手套抹布 | 900-041-49 | 0.5t/a | | 固态 | 矿物油 | 300d | T、I |
| 9 | 废活性炭 | 900-039-49 | 0.939t/a | 废气治理 | 固态 | 有机物 | 4a | T、I |

(4) 危险废物暂存间

本项目在厂区西北角建设危险废物间一间，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目危险废物暂存间属于贮存库类型，占地面积 150 m²，危险废物间暂存能力为 100t；本项目危险废物间基本情况见下。

表 4-14 本项目危险废物间基本情况

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物编码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|------------|--------|-------------------|-------|------|------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 废铅蓄电池 | 900-052-31 | 厂区内西北角 | 150m ² | 堆放/桶装 | 35t | 30d |
| 2 | | 废刹车油 | 900-199-08 | | | 桶装 | 8t | 30d |
| 3 | | 废柴油 | 900-199-08 | | | 桶装 | 8t | 30d |

| | | | | | |
|---|------------|------------|------|------|------|
| 4 | 废机油 | 900-199-08 | 桶装 | 8t | 30d |
| 5 | 变压器油 | 900-220-08 | 桶装 | 0.5t | 300d |
| 6 | 不可利用杂物（含油） | 900-249-08 | 桶装 | 2.5t | 30d |
| 7 | 废绝缘纸 | 900-249-08 | 内衬袋装 | 2.5t | 30d |
| 8 | 含油手套抹布 | 900-041-49 | 内衬袋装 | 0.5t | 300d |
| 9 | 废活性炭 | 900-039-49 | 内衬袋装 | 1 | 4a |

建设单位对危险废物储存、转移和处理途径需遵守国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定，具体要求如下：

I危险废物的储存

①须设置专门危险废物储存设施进行储存，并设立危险废物标志；或委托具有专门危险废物储存的单位进行储存，储存期限不得超过国家规定。

②危险废物间内按照储存的危险废物类别设置分区，不同贮存分区之间采取隔离措施，隔离措施可采用过道、隔板或隔墙等方式。

③危险废物间内设置围堰、导流槽和应急事故池，应急事故池最小容积不应低于对应最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

④储存除尘灰、废活性炭等可能粉尘、VOCs 的危险废物时应采用密闭容器包装，防止产生废气污染物。

⑤装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不得破损、变形、老化，能有效地防止渗透、扩散，危险废物间需设置废气收集装置并连接至末端治理装置，装有危险废物的容器必须贴有标签。

II危险废物的日常管理要求

①危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危险废物负责人管理，不得一人管理）；

②不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危险废物名称，液态危险废物需将盛装容器放至泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危险废物包装需安好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写；

③建立台账并悬挂于危险废物间和储存车间内，转入及转出需要填写危险

废物种类、数量、时间及负责人员姓名；

④危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

⑤危险废物的转移及处理委托有资质单位，本次评价不做相关要求。

III防渗措施

危险废物储存间设为密闭间，危险废物间地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

(5) 危险废物台账管理规定

根据我国的环境防治法条例以及生态环境部门对危险废物管理规范工作实施的要求，结合本单位实际情况特制定危险废物管理台账制度，具体内容如下：

①、建立管理台账前期准备工作

危险废物台账的基础建立，确定所产生的危险废物并在企业内部给危险废物确定唯一的编号。建立台账记录表格，表格一般保存在危险废物产生部门、存储部门和台账管理部门三个部门存放。

②、管理台账建立的步骤

a、记录与计量

在贮存、利用、处置等环节建立有关危险废物的台账记录表，危险废物转移出时或在单位内部利用时，必须要求称重。

b、定期资料收集与汇总

定期汇总危险废物台账的记录，根据记录或凭证进行危险废物的转移或者汇总。

c、形成完整台账

汇总危险废物台账报表，以及危险废物利用工序调查表及工序图、危险废物特性表、危险废物利用情况一览表，形成完整的危险废物台账。

③、管理台帐制度的实施与保障

a、危险废物管理台帐制度实施关联到企业内部对危险废物的产生、储存等相关部门。

b、结合自身的实际情况，将台账记录衔接起来，建立起企业内部的危险废物管理机制和流程，明确部门的职责，真实的对危险废物的存储、利用等信息进行记录，保证危险废物台账管理制度的良好运行。

c、危险废物管理台帐应当分类装订成册，由专人管理，防止遗失，并采用信息软件辅助管理危险废物台账。

综上所述，项目固废得到合理处置，不会对环境产生影响。

5、地下水、土壤

为保证地下水及土壤环境质量，本次评价对项目建设提出以下防渗要求：

重点防渗区：危险废物间地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

一般防渗区：原料库、厂房、成品房、蓄水池等底部采用垂直防渗+水平防渗，底部采用 HDPE-GCL 复合防渗系统，上部外加耐腐蚀混凝土等防渗，侧壁设防渗墙，渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。

简单防渗区：一般地面硬化。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、贮存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、

控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 危险源判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，项目生产中关联到的风险物质主要为危险废物，主要风险源为危险废物间；根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C对本项目涉及的风险物质进行风险识别，并确定其Q值。

(2) 风险调查

本项目按其在厂界内的最大存在总量计算。

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值 | 储存位置 |
|---------|----------------|-------------|----------|------------|-------|
| 1 | 废铅蓄电池 | 35t | 100 | 0.35 | 危险废物间 |
| 2 | 废刹车油 | 8t | 2500 | 0.0032 | |
| 3 | 废柴油 | 8t | 2500 | 0.0032 | |
| 4 | 废机油 | 8t | 2500 | 0.0032 | |
| 5 | 变压器油 | 0.5t | 2500 | 0.0002 | |
| 6 | 不可利用杂物 (含油) | 2.5t | 2500 | 0.001 | |
| 7 | 废绝缘纸 | 2.5t | 2500 | 0.001 | |
| 8 | 含油手套抹布 | 0.5t | 2500 | 0.0002 | |
| 9 | 废活性炭 | 0.939t | 50 | 0.01878 | |
| 项目 Q 值Σ | | | | 0.38078 | / |

由上表计算可知本项目 Q 值为 0.38078<1，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 确定本项目环境风险潜势为I。不设置环境风险专项评价，只进行简单分析。环境风险简单分析的主要内容是：定性描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等。

(3) 风险源分布情况和可能影响途径

本项目环境风险的识别结果为：环境风险物质泄露事故及乙炔发生火灾爆炸事故的次生污染事故，会产生一定的环境风险。

表 4-16 环境风险及环境影响途径识别表

| 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|-------|--------|--------|-----------|
| 危险废物间 | 危险废物 | 泄露 | 大气、土壤、地下水 |
| 生产车间 | 原辅材料 | 泄露 | 大气、土壤、地下水 |

(4) 环境风险防范措施

①危险废物间配备专业技术人员负责管理，并设置醒目的安全标志。

②制定严格的风险防范制度，发生一切安全事故时能做到及时、有效的处理，能保证风险事故的损失可以降低至最低。

③危险废物间地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cms)，或其他防渗性能等效的材料。

④对原料的使用和储存提出相应的管理及使用要求，并严格按照该管理要求进行日常监督、管理。原料储存区保持干燥通风，生产存储过程中原料及物料做到密闭，不长时间暴露在空气中。原料转移和使用过程严格按照操作规程进行操作，按照安全生产要求设立防火防爆防潮设施及器具，做到生产区干净整洁，防止物料的撒漏。

⑤安排专人进行管理，定期巡视，将风险降到最低。

根据国家环保总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2005】152号）的要求，建议项目在实施过程中、试运行前，结合周边社会应急能力建设情况，建设必要的环境风险应急体系，制定环境风险应急预案，突发环境事件应急预案应当符合“企业自救、属地为主，分类管理，分级响应，区域联动”的原则，与地方突发环境事件应急预案相衔接，建立健全各级事故应急救援网络。

(5) 分析结论

项目针对风险单元采取有效的防控措施，以控制事故和减少对环境及人体造成的危害。通过采取以上的防范措施，项目风险程度可以降低到最低，达到人群可以接受的水平。

7、生态环境

本厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境 | 废电线电缆加工、废金属加工废气、低铁超白钢化废玻璃加工、废 PA、PET、PVC、PE、PS、PP（非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋））加工废气 | 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排放浓度≤120mg/m ³ 排放速率≤3.5kg/h） |
| | 抽油废气 | 非甲烷总烃 | 密闭管道+二级活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒（DA002） | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业浓度排放限值 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 采取生产车间密闭措施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 |
| | | 非甲烷总烃 | 加强收集，车间密闭 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ | 厂区设防渗旱厕、定期清掏 | 不外排 |
| | 清洗废水 | SS | 循环使用 | |

| | | | | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求:昼间≤65dB(A),夜间不生产 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 固废 | 袋式除尘器、废布袋统一收集后外售;金属钉、胶带、塑料提手、控制器、电机、锂电池、废高低压瓷瓶、废矽钢片、废绝缘塑料、不含油杂物,分类存放,等待外售;污泥收集后交由环卫部门进行处理,生活垃圾交由环卫部门处置 | | |
| | 危险废物 | 废铅蓄电池、废刹车油、废柴油、废机油、变压器油、不可利用杂物(含油)、废绝缘纸、废活性炭、含油手套抹布暂存于危险废物间,定期交由有资质的单位处置。 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>重点防渗区:危险废物间地面与裙脚应采取表面防渗措施,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>一般防渗区:原料库、厂房、成品房、蓄水池等底部采用垂直防渗+水平防渗,底部采用HDPE-GCL复合防渗系统,上部外加耐腐蚀混凝土等防渗,侧壁设防渗墙,渗透系数小于10^{-7}cm/s。</p> <p>简单防渗区:一般地面硬化。</p> | | | |
| 生态保护措施 | 厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的敏感目标,不会对周围生态环境产生影响。 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>项目严格遵守国家相关管理规定,制定安全措施、管理制度。按照要求编制规范的突发环境事件应急预案,将本次风险源全部纳入其中管理;同时强化管理,最大限度减少风险物质在厂区内的储存量;加强员工培训和生产管理。</p> <p>项目存在发生泄漏等事故风险,项目应严格按照相关规范进行危险物质的储存和转运,加强风险防范管理,将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下,可有效降低环境风险。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>1、排污口规范化:严格按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》建立规范化排污口,设检测孔及监测平台,设排污口标示牌,建立规范化排污口档案。</p> <p>2、监测计划:按监测计划表进行监测。</p> <p>3、危险废物的管理按《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、</p> | | | |

| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单中的有关规定执行。</p> <p>4、本次环评要求企业进行编制应急预案并完成备案，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《国家危险废物名录(2025 版)》，本项目存在风险物质，根据《突发环境事件应急管理办法》(环保部令[2015]34号)，为了防止风险物质泄漏、火灾等事故，项目应编制突发环境事件应急预案，且编制的《突发环境事件应急预案》需报生态环境部门备案。</p> <p>5、根据《排污许可管理办法》(部令第 32 号)、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)要求，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

六、结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策要求，满足“三线一单”的要求；项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物在满足环评提出各项要求和污染防治措施的基础上，正常运行状态下能够做到达标排放，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小，项目选址可行。在全面加强监督管理，认真落实各项环保措施的前提下，从环保角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.155t/a | / | 0.155t/a | +0.155t/a |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.013t/a | | 0.013t/a | +0.013t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般固废 | 生活垃圾 | / | / | / | 1.5t/a | / | 1.5t/a | +1.5t/a |
| | 金属钉 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | 胶带 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 塑料提手 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 控制器 | / | / | / | 3800t/a | / | 3800t/a | +3800t/a |
| | 轮胎 | | | | 3200t/a | | 3200t/a | +3200t/a |
| | 电机 | / | / | / | 3000t/a | / | 3000t/a | +3000t/a |
| | 锂电池 | / | / | / | 1000t/a | / | 1000t/a | +1000t/a |
| | 污泥 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 除尘灰 | / | / | / | 34.915t/a | / | 34.915t/a | +34.915t/a |
| | 废高低压瓷瓶 | / | / | / | 31.5t/a | | 31.5t/a | +31.5t/a |
| | 废砂钢片 | / | / | / | 25t/a | | 25t/a | +25t/a |
| | 废绝缘塑料 | / | / | / | 2.5t/a | | 2.5t/a | +2.5t/a |
| | 废不含油杂物 | / | / | / | 2.5t/a | | 2.5t/a | +2.5t/a |
| 废布袋 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a | |
| 危险废物 | 废铅蓄电池 | / | / | / | 3800t/a | / | 3800t/a | +3800t/a |
| | 废刹车油 | / | / | / | 200t/a | / | 200t/a | +200t/a |

| | | | | | | | | |
|--|----------------|---|---|---|----------|---|----------|-----------|
| | 废柴油 | / | / | / | 160t/a | / | 160t/a | +160t/a |
| | 废机油 | / | / | / | 160t/a | / | 160t/a | +160t/a |
| | 变压器油 | / | / | / | 6t/a | / | 6t/a | +6t/a |
| | 不可利用杂物 (含油) | / | / | / | 2.5t/a | / | 2.5t/a | +2.5t/a |
| | 废绝缘纸 | / | / | / | 2.5t/a | / | 2.5t/a | +2.5t/a |
| | 废活性炭 | / | / | / | 0.939/4a | | 0.939/4a | +0.939/4a |
| | 含油手套抹布 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①